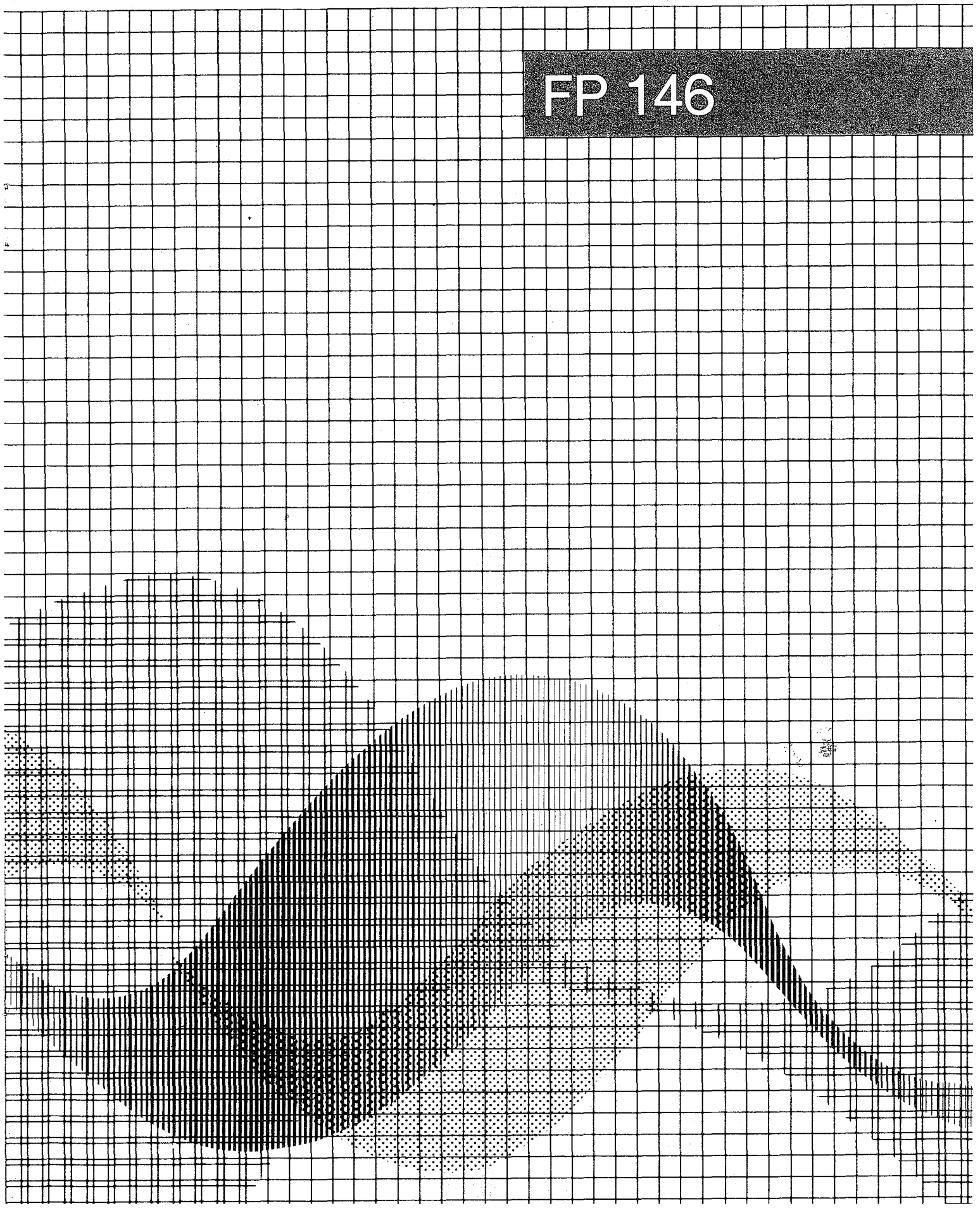
ILIPS

PHILIPS

FP 146



English page 1
Figures page 34

Français page 5
Figures page 34

Deutsch Seite 9
Abbildungen Seite 34

Nederlands pagina 12
Figuren pagina 34

Español página 16
Figuras página 34

Italiano pagina 19
Figure pagina 34

Norsk side 22
Figurer side 34

Dansk side 25
Figurer side 34

Svenska sida 28
Figurer sida 34

Suomi sivu 31
Kuvat sivu 34

English

Explanation of controls, etc. (fig. 1)

Before operating your record player, you are advised to familiarise yourself with the functions of the controls, which are described briefly below. The names used here will be used in all subsequent references to the controls.

① 'ON' button: for switching the player on and off.
② 'SPEED' button: for setting the number of revolutions per minute.
③ (REPEAT) 'ON' LED: will light when you press the 'REPEAT' button.
④ 'REPEAT' button: for repeating the record.
⑤ '<< LEFT' button: for moving the pick-up arm to the left.
⑥ 'RIGHT >>' button: for moving the pick-up arm to the right.
⑦ 'PLAY/REJECT' button: for starting play and stopping play during playback.
⑧ Recess for the adapter for 45 rpm records.
⑨ Stylus guard.
⑩ Screws for adjustment of cover hinges.
⑪ Connecting cable.
⑫ Mains plug.

Installation

Checking the mains voltage adjustment
At the rear of your record player there is a type plate indicating for which mains voltage your equipment has been set.

Assembly (fig. 2-4)
- Remove all the packing and protective material from player and dust cover.
- Remove the screw marked by a label.
- Remove the piece of foam plastic blocking the pick-up arm.
- Place the turntable over the spindle.
- Press the earth spring of the turntable over the spindle.
- Place the mat on the turntable, *making sure that the stud on the underside of the mat drops into one of the two large holes in the turntable.*
- Place the adapter for 45 rpm records into its position.

Positioning the player
This record player is fitted with shock-absorbing feet to protect it against knocks and vibrations. If the player is not used in an audio rack but stands alone, it should be placed on a stable, flat and hard surface so that the feet can be fully effective. It should also be positioned so that there is free space all around it, i.e. not jammed between other equipment or with the sides or rear right up against the walls of a cabinet or against the wall. The distance between the player and the wall socket and between the player and the amplifier should allow some slack in the mains lead and the connecting cable.
The player should not stand near a loudspeaker box, nor should it be positioned near a heat source or where it may be exposed to direct sunlight for long periods.

Connection to the (pre)amplifier
Insert the plugs 'L' and 'R' of the connecting cable into the corresponding sockets of the input for magnetodynamic (MD) pick-up cartridges and connect the earth wire to the earthing terminal.

Important note on mains plug connection (U.K. only)
The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue - Neutral Brown - Live

As these colours may not correspond with the colour markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The Brown wire must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured Red.
The Blue wire must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured Black.
Note: This apparatus must be protected by a 3 amp fuse if a 13 amp plug is used, or, if any other type of plug is used, by a 5 amp fuse either in the plug or adapter, or at the distribution board. If in doubt consult a qualified electrician.

Switching on and off

- *Switching on:* Press the 'ON' button.
- *Switching off:* Press the 'ON' button again.

To disconnect the record player from the mains completely, withdraw the mains plug from the wall socket.

Operation

- Select the required speed with the 'SPEED' button: button not depressed for 33 rpm, button depressed for 45 rpm. To switch from 45 rpm to 33 rpm, disengage the button by pressing it in again.
- Swing up the stylus guard (fig. 5).
- Proceed by following instructions under 'Automatic operation' or 'Manual operation'.

33 rpm records of 30 cm and 45 rpm records of 17 cm may be played, optionally, either automatically or manually; all other records may only be played manually. Beginning with a track other than the first is possible only in the manual mode; see also 'Searching for a particular track'.

a. Automatic operation

Press the 'PLAY/REJECT' button. The record starts to turn and the pick-up arm automatically moves towards the record and lowers the stylus into the run-in groove.

b. Manual operation

- Hold the '<< LEFT' button down. The record starts to turn and the pick-up arm moves towards the record.
- Release the button when the stylus is over the run-in groove of the record, using the scale on the dust cover as a guide. If the stylus seems likely to drop too far on the record, you can correct this by pressing the 'RIGHT >>' button.
- Then press the 'PLAY/REJECT' button to lower the stylus onto the record.

When the record has finished, the pick-up arm is automatically lifted from the record and returns to its original position. At the same time the motor is automatically switched off.

Searching for a particular passage

When the '<< LEFT' button is held down the pick-up arm moves to the left and when the 'RIGHT >>' button is held down it moves to the right. The arm moves slowly for about 1 second and then it moves faster. For accurate searching you are advised to keep releasing the button. Once the arm is above the position desired, you release the button completely and press the 'PLAY/REJECT' button. The stylus is now lowered onto the disc.

If the pick-up arm moves too far in a particular direction, you can correct this by pressing the other button.

If the arm is returned to its original position by the 'RIGHT >>' button being pressed, the record stops.

If the arm goes past the run-in groove of the record when the '<< LEFT' button is pressed, it returns to its original position. This cannot be stopped.

Repeating the record

If you wish to hear a record more than once, you press the 'REPEAT' button. The 'ON' LED will light and the whole record is repeated as often as you wish.

To end the repeating you press the 'REPEAT' button again; the 'ON' LED goes out.

Interrupting play

Press briefly the '<< LEFT' or 'RIGHT >>' button. The pick-up arm remains suspended above the rotating record. To resume play you press the 'PLAY/REJECT' button, and the stylus is immediately lowered onto the record again.

Stopping during play

Press the 'PLAY/REJECT' button; the pick-up arm returns to its original position and the record stops.

Maintenance

General

As the mechanism of the record player has self-lubricating bearings, it must not be aditionally lubricated.

The casing and the dust cover can if necessary be cleaned with a chamois leather slightly moistened with water. Do not use cleaning agents that contain alcohol, cleaning spirit, ammonia or abrasives.

The stylus can be kept clean with a soft-haired brush, which may if necessary be moistened with a little pure alcohol or cleaning spirit. The brush should be stroked over the stylus in a direction moving from rear to front of the cartridge (fig. 6).

Replacing the stylus (fig. 7-8)

The stylus of the ELM cartridge GP 330 wears very slowly. Depending on the state of your records, you can reckon with a lifetime of between 1000 and 1500 hours. To be quite sure of avoiding damage, however, and to know in good time when the stylus should be replaced, it is advisable to have the stylus checked by your dealer once a year.

Buy only new styli bearing the name PHILIPS on the stylus carrier and packaging Only in this way can the quality of the original cartridge be maintained.

- Swing down the stylus guard.
- Hold the pick-up arm firmly with one hand.
- With the other hand withdraw the old stylus carrier carefully from the cartridge.
- Slide the new carrier on to the cartridge until it comes to a stop.

Replacing the pick-up cartridge (fig. 9-10)
Only Philips ELM cartridges can be attached to the pick-up arm. Following types are available: GP 330 (spherical diamond on stainless steel), GP 331 (elliptical diamond on stainless steel), GP 350 (elliptical diamond on titanium) and GP 351 (bare SST diamond). Although GP 350 and GP 351 have in fact an optimum stylus force of 17.5 mN, the adjusted stylus force of 20 mN is no objection to obtain optimum results with these cartridges.

- Swing down the stylus guard.
- Loosen the screws securing the old cartridge.
- Draw the cartridge slightly towards you and carefully pull the coloured wires from the cartridge's contact pins.
- First connect the coloured wires to the pins of the new cartridge as follows:

L (white) to L (left-hand channel)
R (red) to R (right-hand channel)
LG (blue) to LG (return left-hand channel)
RG (green) to RG (return right-hand channel)

- Now hold the cartridge against the pick-up arm and insert the screws through the holes in the top of the arm and the slots on both sides of the cartridge.
- Finally put the nuts on the screws, hold them fast and thighten the screws alternately.

Adjusting the dust cover hinges (fig. 11)
As the dust cover is fitted with friction hinges, it can remain open in practically any position.
If the friction effect decreases, it can be increased again by tightening the adjustment screws a little. Do not tighten them too much, however, otherwise excessive force will have to be exerted on the cover. Do not lubricate the hinges, otherwise the friction effect will be lost.

Technical data
(Subject to modification)

Record player

Turntable speeds	$33^1/_3$ and 45 rpm
Wow and flutter	
DIN	less than 0.09%
WRMS	less than 0.04%
Rumble	
DIN A	lower than −45 dB
DIN B	lower than −68 dB
Adjusted stylus force	20 mN
Mains voltage and frequency	see type plate*
Power consumption	max. 15 W
Dimensions	
with cover closed	420 × 104 × 336 mm
with cover open	420 × 375 × 336 mm
Weight	approx. 3.5 kg

Pick-up cartridge GP 330

Frequency response	20-20,000 Hz
Sensitivity (1 kHz)	0.8 mV/cm/sec
Output asymmetry (1 kHz)	⩽2 dB
Channel separation (1 kHz)	⩾24 dB
Stylus (diamond)	15 µm (spherical)
Optimum stylus force	20 mN
Dynamic compliance (lateral)	⩾20 mm/N
Trackability	⩾80 µm (20 mN)
Codenumber of stylus unit	4822 251 30079

This record player complies with the radio interference requirements as laid down in EEC (European Economic Community) regulations.

*) *The type plate will be found at the rear of the apparatus*

Common causes of malfunctioning

Practice has shown that malfunctioning, particularly at the beginning, is often due to simple mistakes in operation or lack of familiarity with an apparatus. Wrong positioning of the player and the state of the stylus or the record may also play a role.
To avoid unnecessary calls on your dealer or our service organization, we have drawn up below a list of the most common causes of malfunctioning and their effects.

1. The mains plug is not fitting properly in the wall socket.
2. The record player is not switched on.
3. The record player has not been properly positioned: for example it is not standing on a stable and flat surface, it is not standing free, there is no slack in the mains lead or connecting cable, or it is standing too close to a loudspeaker.
4. The record player has not been properly connected to the amplifier: for example it has not been connected to the correct input for magnetodynamic cartridges or it has not been connected to earth.
5. The amplifier adjustment is incorrect: perhaps the amplifier has not been switched on, or the volume control is closed, or the input selector switch is in the wrong position.
6. The stylus guard is not raised.
7. The stylus is dirty or worn.
8. The record is dirty, badly scratched, warped or worn.
9. The turntable mat is not lying flat.

These causes can have the following effects (the numbers of the causes are mentioned between brackets):

- After the 'PLAY/REJECT' or the '<< LEFT' button has been pressed, the turntable does not start rotating **(1/2)**.
- The stylus 'skates' across the record **(3/6/7/8/9)**.
- The stylus jumps out of the groove or remains sticking in the groove **(3/7/8/9)**.
- The record rotates but there is no sound **(4/5)**.
- The sound is distorted **(3/4/7/8/9)**.
- The sound contains occasionally extraneous noises **(4/7/8)**.
- The sound contains continuously disturbing noises, for example a hum, a whistling tone, a rumbling noise **(3/4/7/8/9)**.

If, after referring to this list, you are still unable to correct the trouble, look no further but seek the help of your dealer or of our service organization.

In no circumstances attempt to repair the player yourself, otherwise you will invalidate your rights under guarantee!

Français

Description des commandes etc... (Fig. 1)

Avant de manipuler votre tourne-disques, il est conseillé de vous familiariser avec les fonctions remplies par les commandes qui sont décrites brièvement ci-dessous. Les appellations utilisés ici le seront dans tous les rappels concernant les commandes.

① Touche 'ON': sert à mettre le tourne-disques en ou hors service.
② Touche 'SPEED': sert à préciser la vitesse de rotation du plateau.
③ Diode électroluminescente (REPEAT) 'ON': s'allume lorsque vous pressez la touche 'REPEAT'.
④ Touche 'REPEAT': pour répéter le disque.
⑤ Touche '<< LEFT': s'utilise pour déplacer le bras de lecture vers la gauche.
⑥ Touche 'RIGHT >>': s'utilise pour déplacer le bras de lecture vers la droite.
⑦ Touche 'PLAY/REJECT': pour démarrer la lecture ou l'arrêter pendant l'audition.
⑧ Emplacement pour centreur disque 45 tr/mn.
⑨ Protège pointe.
⑩ Vis de réglage de la friction des charnières du couvercle.
⑪ Cordon de raccordement à l'amplificateur.
⑫ Fiche secteur.

Assemblage et installation

Tension secteur
La plaquette d'identification à l'arrière de l'appareil vous renseignera sur la valeur de la tension secteur qui convient à votre tourne-disques.

Assemblage (Fig. 2-4)
- Retirez tous les emballages et les matériaux de protection.
- Enlevez la vis repérée par une étiquette.
- Enlevez la cale de mousse plastique qui bloque le bras.
- Mettez le plateau sur l'axe.
- Appuyez sur le ressort du plateau de façon à l'enclencher dans l'axe.
- Placez le couvre plateau sur le plateau *en vérifiant que l'ergot de positionnement du couvre plateau est engagé dans l'un des deux gros trous du plateau.*
- Placez le centreur 45 tr/mn dans son logement.

Mise en place du tourne-disques
Ce tourne-disques est pourvu de pieds anti-choc pour protéger l'appareil contre les chocs et les vibrations. Si le tourne-disques n'est pas utilisé dans un rack, mais utilisé séparément, il doit être placé sur une surface stable, plate et dure de telle façon que les pieds soient pleinement efficaces. Il doit être mis en place de telle façon qu'il existe un espace libre tout autour de lui, c'est-à-dire que l'appareil ne doit pas être en contact avec un corps étranger. La distance entre l'appareil et la prise secteur murale doit permettre de conserver toute la souplesse du câble secteur, il en est de même pour la liaison à l'ampli.
Le tourne-disques ne doit pas être placé près des enceintes acoustiques ou près d'une source de chaleur, ou être exposé directement aux rayons du soleil.

Branchement sur le (pré)amplificateur
Branchez les fiches marqués 'L' et 'R' (respectivement pour gauche et droite) du cordon de raccordement dans les prises correspondantes de l'entrée réservée aux platines à cellule à aimant mobile et raccordez le fil de masse à la prise, ou la vis de masse sur l'amplificateur.

Mise en/hors service

- *Mise en service:* appuyez sur la touche 'ON'.
- *Mise hors service :* appuyez à nouveau sur la touche 'ON'.

Pour isoler complètement l'appareil du secteur, il faut retirer la fiche de la prise murale.

Utilisation

- Choisissez la vitesse à l'aide de la touche 'SPEED': touche non enfoncée pour 33 tr/mn, touche enfoncée pour 45 tr/mn. Pour passer de 45 en 33 tr/mn, déverrouillez la touche en appuyant de nouveau sur celle-ci.
- Relevez le protège pointe (Fig. 5).
- Reportez-vous aux instructions ci-après: a. pour le fonctionnement en automatique, ou b. pour le fonctionnement manuel. Les disques de 33 tr/mn de 30 cm et les 45 tr/mn de 17 cm peuvent être joués au choix en mode automatique ou manuel; les autres types de disques doivent être utilisés en mode manuel. Utilisez aussi le mode manuel si la plage que vous désirez écouter est différente de la plage 1 : voyez aussi le chapitre 'Recherche d'une piste particulière'.

a. Utilisation en mode automatique
Appuyez sur la touche 'PLAY/REJECT'; le disque commence à tourner, le bras se déplace vers le disque et la pointe de lecture s'abaisse.

b. Utilisation en mode manuel
- Maintenez la touche '<< LEFT' enfoncée; le disque commence à tourner et le bras se déplace vers le disque.
- Relâchez la touche lorsque la pointe de lecture arrive au-dessus des sillons du début du disque en utilisant, pour repérer ce début, la graduation située sur le couvercle. S'il vous apparait que la pointe va dépasser le début du morceau de musique, il est possible d'y remédier en pressant la touche 'RIGHT >>'.
- Appuyez alors sur la touche 'PLAY/REJECT' pour abaisser la pointe de lecture sur le disque.

A la fin du disque, le bras de lecture se relève et retourne automatiquement à la position initiale en même temps le moteur s'arrête.

Recherche d'une piste particulière
Quand la touche '<< LEFT' est maintenue enfoncée, le bras se déplace vers la gauche et quand la touche 'RIGHT >>' est maintenue enfoncée, il se déplace vers la droite. Le bras se déplace lentement pendant environ 1 seconde, et plus rapidement ensuite. Pour une recherche précise, il est conseillé de procéder par pressions brèves et répétées. Une fois le bras au-dessus du sillon recherché, relâchez la touche définitivement et appuyez sur celle repérée par 'PLAY/REJECT'. La pointe de lecture descend maintenant sur le disque.
Si le bras va trop loin dans une direction, il est possible de corriger cela en appuyant sur la touche correspondant à la direction inverse.
Si le bras est ramené à sa position initiale à l'aide de la touche 'RIGHT >>', le disque s'arrête.
Si le bras dépasse les sillons finaux d'arrêt du disque lors d'un déplacement de la pointe de lecture à l'aide de la touche '<< LEFT', il retourne à sa position initiale. Ce mouvement ne peut être interrompu.

Répétition d'un disque
Si vous souhaitez réécouter le disque, appuyez sur la touche 'REPEAT'. La diode 'ON' s'allumera et le disque complet sera répété autant de fois que vous le voulez.
Pour mettre fin à ce cycle, appuyez à nouveau sur la touche 'REPEAT'. La diode 'ON' s'éteindra.

Interruption de la lecture
Appuyez brièvement sur la touche '<< LEFT' ou la touche 'RIGHT >>'. Le bras de lecture reste suspendu au-dessus du disque en rotation.
Pour reprendre le lecture, appuyez sur la touche 'PLAY/REJECT' pour faire descendre la pointe de lecture sur le disque.

Arrêt pendant la lecture
Appuyez sur la touche 'PLAY/REJECT'; le bras de lecture retourne à sa position initiale et le disque s'arrête.

Entretien

Généralités
Le mécanisme du tourne-disques est auto-lubrifié et ne nécessite donc aucun graissage.
Le coffret et le couvercle peuvent être nettoyés avec une peau de chamois humide. N'utilisez pas des produits contenant alcool, essence, ammoniaque ou abrasifs.
La pointe de lecture peut être nettoyée avec une brosse douce, et si nécessaire avec un peu d'alcool pur. Cette brosse doit toujours être passée sur la pointe d'arrière en avant dans le sens de la longueur de la cellule (Fig. 6).

Replacement de la pointe de lecture (Fig. 7-8)
La pointe de lecture de la cellule ELM GP 330 s'use très lentement. Selon l'état de vos disques, on peut compter sur une durée de vie de 1000 à 1500 heures. Pour éviter toute détérioration, il est souhaitable de faire vérifier, une fois par an, l'état de la pointe par votre revendeur.
Utilisez uniquement des pointes de lecture portant la marque PHILIPS sur le bloc d'équipage et l'emballage afin de conserver à l'appareil toutes ses qualités.
- Abaisser le protège pointe.
- Maintenez le bras de lecture fermement avec une main.
- Avec l'autre main, retirez soigneusement le bloc d'équipage hors de la cellule.
- Glissez de même et à fond un nouveau bloc d'équipage.

Remplacement de la cellule (Fig. 9-10)
Seules les cellules ELM Philips peuvent être utilisées sur le bras de lecture. Les modèles suivants sont disponibles: GP 330 (diamant sphérique sur levier en acier inoxydable), GP 331 (diamant elliptique sur levier en acier inoxydable), GP 350 (diamant elliptique sur levier en titane), GP 351 (diamant taillé SST).

Bien que les cellules GP 350 et GP 351 aient une force d'appui optimale de 17,5 mN, la force d'appui qui est ajustée à 20 mN ne modifie pas les performances de ces cellules.

- Abaissez le protège pointe.
- Desserrez les vis fixant l'ancienne cellule.
- Tirez légèrement la cellule vers soi et détachez avec précaution les fils de couleur des broches de contact de la cellule.
- Branchez d'abord les fils de couleur sur les broches de contact de la nouvelle cellule comme suit:

L (blanc) à L (voie gauche)
R (rouge) à R (voie droite)
LG (bleu) à LG (retour voie gauche)
RG (vert) à RG (retour voie droite)

- Ensuite maintenez la cellule contre le bras et passez les vis par les trous situés dessus le bras et par les rainures situées de part et d'autre de la cellule.
- Finalement, fixez les écrous sur les vis et serrez alternativement les vis.

Réglage de la friction des charnières (Fig. 11)

Grâce aux charnières à friction, le couvercle peut prendre pratiquement toutes les positions souhaitées.

Lorsque le couvercle ne tient pas ouvert dans la position désirée, il est possible d'augmenter la friction en serrant un peu plus les vis de réglage. Ne serrez pas trop ces vis car il serait alors nécessaire de déployer une trop grande force sur le couvercle. Ne graissez jamais ces charnières.

Données techniques
(Sujet à modification)

Tourne-disques

Vitesse du plateau	$33^1/_3$ et 45 tr/mn
Pleurage et scintillement	
DIN	Inférieur à 0,09%
WRMS	Inférieur à 0,04%
Ronronnement	
DIN A	Inférieur à −45 dB
DIN B	Inférieur à −68 dB
Force d'appui ajustée	20 mN
Tension secteur et fréquence du secteur	Voir la plaque d'identification*
Consommation électrique	15 W max.
Dimensions	
couvercle fermé	420 × 104 × 336 mm
couvercle ouvert	420 × 375 × 336 mm
Poids	3,5 kg environ

Cellule de lecture GP 330

Bande passante	20-20.000 Hz
Sensibilité (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Asymétrie des voies (1 kHz)	⩽2 dB
Séparation des voies (1 kHz)	⩾24 dB
Dimensions de la pointe	15 µm (sphérique)
Force d'appui optimale	20 mN
Elasticité (compliance) dynamique latérale	⩾20 mm/N
Aptitude à la lecture	⩾80 µm (20 mN)
Référence du bloc d'équipage mobile	4822 251 30079

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la CEE (Communauté Economique Européenne) relatives à la limitation des perturbations radioélectriques.

*) *La plaque d'identification est située à l'arrière de l'appareil*

Causes possibles de mauvais fonctionnement

La pratique démontre que les causes de mauvais fonctionnement sont généralement dûes à de simples fautes de manipulation. Un mauvais positionnement de l'appareil ainsi que l'état de la pointe de lecture ou du disque peuvent aussi intervenir. Pour éviter tout appel injustifié du revendeur ou du service après-vente, nous avons dressé, ci-après, une liste des causes de mauvais fonctionnement.

1. La fiche secteur est mal raccordée au réseau d'alimentation.
2. Le tourne-disques n'est pas en service.
3. Le tourne-disques est mal installé: par exemple il ne se trouve pas sur une surface plate et stable, il n'est pas libre, le câble secteur, le cordon de raccordement sont trop tendus; l'appareil est installé près d'une enceinte acoustique.
4. L'appareil n'est pas correctement relié à l'amplificateur: par exemple il n'est pas branché dans l'entrée prévue pour les cellules à aimant mobile, ou encore le fil de masse fait un contact imparfait avec le boîtier de l'amplificateur.
5. Le réglage de l'amplificateur est incorrect: amplificateur non mis en service, volume sonore au minimum, ou sélecteur d'entrée en mauvaise position.
6. Le protège pointe n'est pas relevé.
7. La pointe de lecture est sale ou usée.
8. Le disque est sale, voilé ou usé.
9. Le couvre plateau n'est pas posé à plat.

Ces différentes causes peuvent avoir les effets suivants (la référence des causes est indiquée entre parenthèses):

- Après avoir appuyé sur la touche 'PLAY/REJECT' ou la touche '<< LEFT', le plateau ne tourne pas **(1/2)**.
- La pointe glisse sur le disque **(3/6/7/8/9)**.
- La pointe saute du sillon ou reste dans le même sillon **(3/7/8/9)**.
- Le disque tourne mais il n'y a pas de son **(4/5)**.
- Le son est altéré **(3/4/7/8/9)**.
- Le son est perturbé occasionnellement par des bruits parasites étrangers **(4/7/8)**.
- Le son est perturbé continuellement par des bruits, par exemple: bourdonnement, sifflement, ronronnement **(3/4/7/8/9)**.

Si vous ne trouvez pas la faute en utilisant cette liste, ne cherchez pas plus et consultez votre revendeur ou notre service après-vente.

N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même, ce qui annulerait toute garantie!

Deutsch

Bedienungselemente u.a. (Abb. 1)

Bevor Sie den Plattenspieler bedienen empfehlen wir Ihnen, sich mit den Bedienungselementen vertraut zu machen. Die einzelnen Tasten und ihre Funktionen sind nachfolgend kurz erklärt. Diese Bezeichnungen für die einzelnen Tasten werden in der Anleitung immer wieder benutzt.

① 'ON'-Taste: Netzschalter zum Ein- und Ausschalten des Spielers.
② 'SPEED'-Taste: Zum Einstellen der Drehzahl.
③ (REPEAT) 'ON'-LED-Anzeige: Leuchtet wenn die 'REPEAT'-Taste gedrückt wurde.
④ 'REPEAT'-Taste: Beim Drücken dieser Taste wird die Platte beliebig oft wiederholt.
⑤ '<< LEFT'-Taste: Beim Drücken dieser Taste wird der Tonarm nach links bewegt.
⑥ 'RIGHT >>'-Taste: Beim Drücken dieser Taste wird der Tonarm nach rechts bewegt.
⑦ 'PLAY/REJECT'-Taste: Zum Starten und Stoppen des Abspielvorgangs.
⑧ Ablagemulde für Bobby der 45er-Platten.
⑨ Nadelschutz.
⑩ Scharnierstellschraube für die Abdeckhaube.
⑪ Signalleitung.
⑫ Netzstecker.

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Netzspannung
Auf dem Typenschild an der Rückseite Ihres Plattenspielers ist angegeben, an welche Netzspannung das Gerät angeschlossen werden darf.

Zusammenbau (Abb. 2-4)
- Entnehmen Sie bitte alle der Transportsicherung dienenden Papp- und/oder Kunststoffeinlagen.
- Entfernen Sie die gekennzeichnete Schraube.
- Entfernen Sie den Schaumstoff am Tonarm.
- Legen Sie den Plattenteller auf.
- Drücken Sie die Erdungsfeder über die Achse.
- Legen Sie die Matte auf den Plattenteller. *Achten Sie darauf, daß die Noppe an der Unterseite in einem der beiden großen Löcher liegt.*
- Legen Sie den 45er Bobby auf seinen Platz.

Aufstellung des Plattenspielers
Dieser Plattenspieler ist mit Stoßabsorberfüßen ausgerüstet, um ihn vor Erschütterungen zu schützen. Wenn der Plattenspieler außerhalb eines Racks betrieben wird, soll er auf einer glatten, festen Unterlage frei stehen, damit die Absorberfüße voll wirksam werden können. Er darf auf keiner Seite mit anderen Gegenständen Berührung haben. Ebenso sollen die Netz- und NF-Signalleitungen nicht stramm gespannt angeschlossen sein. Für eine störungsfreie Schallplattenwiedergabe ist es auch wichtig, daß er nicht zu nahe an einer Lautsprecherbox, einer Heizung und einer direkten Sonneneinstrahlung steht.

Anschließen an den (Vor-)Verstärker
Mit der NF-Signalleitung wird der Plattenspieler an den MD-Phonoeingang des Verstärkers angeschlossen. Die spezielle Masseleitung wird am Verstärker mit der dafür vorgesehenen Masse-(Ground-)Anschlußschraube verbunden.

Ein- und Ausschalten
- *Einschalten:* Drücken Sie die 'ON'-Taste.
- *Ausschalten:* Drücken Sie erneut die 'ON'-Taste.

Zur vollständigen Trennung vom Netz, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Bedienung

- Schalten Sie die gewünschte Drehzahl mit der 'SPEED'-Taste ein: Für 33 Upm Taste nicht gedrückt, für 45 Upm Taste gedrückt. Um die Drehzahl 33 Upm wieder einzuschalten, muß die Taste erneut gedrückt werden.
- Klappen Sie den Nadelschutz hoch (Abb. 5).
- Für die weitere Bedienung siehe unter 'a. Automatische Bedienung' oder 'b. Manuelle Bedienung'. 30 cm große 33-Upm-Platten und 17 cm große 45-Upm-Platten können entweder automatisch oder manuell angespielt werden. Das Abspielen aller anderen Platten, ebenso das eventuell gewünschte Beginnen nach dem ersten Stück kann nur manuell erfolgen; siehe auch 'Suchen einer bestimmten Position'.

a. Automatische Bedienung
Drücken Sie die 'PLAY/REJECT'-Taste; die Platte beginnt sich zu drehen und der Tonarm bewegt sich automatisch nach links und wird bei erreichen der Einlaufrille abgesenkt.

b. Manuelle Bedienung
- Drücken Sie die '<< LEFT'-Taste solange, bis der Tonarm die Einlaufrille der Platte erreicht hat. Die Skala auf der Abdeckhaube erleichtert Ihnen das Auffinden der Einlaufrille.
- Lassen Sie dann die '<< LEFT'-Taste los. Sollte der Tonarm zu weit nach innen gefahren sein, so können Sie ihn korrigieren, indem die 'RIGHT >>'-Taste gedrückt wird.
- Drücken Sie die 'PLAY/REJECT'-Taste. Der Tonarm wird abgesenkt.

Ist das Ende der Platte erreicht, wird der Tonarm automatisch angehoben und fährt zur Ausgangsposition zurück. Gleichzeitig wird der Motor abgeschaltet.

Suchen einer bestimmten Position (Titel)
Halten Sie die '<< LEFT'-Taste gedrückt, bewegt sich der Tonarm nach links, und bei der 'RIGHT >>'-Taste nach rechts. Der Tonarm bewegt sich ca. 1 Sek. lang langsam und wird dann schneller. Hat der Tonarm die gewünschte Position erreicht, lassen Sie die '<< LEFT'-Taste los und drücken die 'PLAY/REJECT'-Taste. Der Tonarm wird abgesenkt.
Bewegt sich der Tonarm zu weit in eine Richtung, so können Sie es korrigieren, indem Sie die andere Taste drücken.
Kehrt der Tonarm durch Drücken der 'RIGHT >>'-Taste an seinen Ausgangspunkt zurück, schaltet sich der Motor aus.
Wird der Arm mit der '<< LEFT'-Taste über die Auslaufrille bewegt, so kehrt er automatisch an seinen Ausgangspunkt zurück. Dieser Vorgang kann nicht verhindert werden.

Wiederholung der Platte
Möchten Sie die Platte mehr als einmal hören, können Sie die 'REPEAT'-Taste drücken. Die 'ON'-LED-Anzeige leuchtet auf und die Platte wird permanent wiederholt.
Um die Wiederholung zu beenden, muß die 'REPEAT'-Taste erneut gedrückt werden. Die 'ON'-LED-Anzeige erlöscht.

Unterbrechen des Abspielens
Drücken Sie kurz die '<< LEFT'- oder 'RIGHT >>'-Taste. Der Tonarm wird angehoben und der Plattenteller dreht sich weiter.
Zum Fortsetzen des Abspielvorgangs drücken Sie die 'PLAY/REJECT'-Taste. Der Tonarm wird dann sofort auf die Platte abgesenkt.

Abbrechen des Plattenspielens
Drücken Sie die 'PLAY/REJECT'-Taste so wird der Abspielvorgang abgebrochen und der Tonarm kehrt an seinen Ausgangspunkt zurück.

Wartung

Algemeines
Der Mechanismus dieses Plattenspielers besitzt selbstschmierende Lager und braucht deshalb nicht gewartet zu werden.
Das Gehäuse und die Staubschutzhaube können, wenn notwendig, mit einem weichen 'Fensterleder' und Wasser gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen Reinigungsmittel, die Alkohol, Spiritus, Ammoniak, Salmiak oder Schleifmittel enthalten, verwendet werden.
Die Nadel kann mit einem weichen Pinsel entstaubt werden, indem man von hinten nach vorn in Längsrichtung des Systems über die Nadel streicht. Festsitzende Verschmutzungen lassen sich mit einem mit reinem Alkohol oder Spiritus angefeuchteten Pinsel entfernen (Abb. 6).

Ersetzen der Nadel (Abb. 7-8)
Die Nadel des ELM-Tonabnehmersystems GP 330 verschleißt nur sehr langsam. Abhängig von dem Plattenzustand kann man mit 1000 bis 1500 reinen Betriebsstunden rechnen. Dennoch wird empfohlen, die Nadel regelmäßig, z.B. einmal jährlich, fachgerecht kontrollieren zu lassen. Sie wissen dann rechtzeitig, ob die Nadel ersetzt werden muß. Kaufen Sie nur zu dem System passende Nadel mit der Wortmarke PHILIPS auf dem Nadelträger und der Verpackung, denn nur so ist gewährleistet, daß Ihr Tonabnehmersystem auch weiterhin die hohe Abtastqualität besitzt.
- Klappen Sie den Nadelschutz herunter.
- Halten Sie den Tonarm mit einer Hand fest.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand den Nadelträger gradlinig und ohne Gewalt vom Tonabnehmersystem ab und schieben Sie ebenso vorsichtig den neuen Nadelträger wieder hinauf.

Ersetzen des Tonabnehmersystems (Abb. 9-10)
Auf den Tonarm können nur Philips ELM-Tonabnehmersysteme montiert werden. Folgende Typen sind lieferbar: GP 330 (sphärischer Nadelschliff), GP 331 (elliptischer Nadelschliff), GP 350 (elliptischer Nadelschliff) und GP 351 (SST-Nadelschliff). Die vorgeschriebene Nadelauflagekraft für die Tonabnehmersysteme GP 350 und GP 351 beträgt 17,5 mN. Dennoch erzielen Sie mit der fabriksmäßig eingestellten Auflagekraft von 20 mN ebenfalls optimale Ergebnisse.
- Klappen Sie den Nadelschutz herunter.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben.
- Nehmen Sie das Tonabnehmersystem nach vorne heraus und ziehen Sie die farbigen Anschlußdrähte vorsichtig von den Stiften des Systems ab.
- Schieben Sie die farbigen Anschlußdrähte vorsichtig auf die Stifte des neuen Systems auf. Dabei gilt:

L (weiß) auf L (linker Kanal)
R (rot) auf R (rechter Kanal)
LG (blau) auf LG (linker Kanal, Rückleitung)
RG (grün) auf RG (rechter Kanal, Rückleitung)

- Führen Sie danach das System in den Tonarm und ziehen Sie es von oben wieder mit den beiden Schrauben gleichmäßig aber nicht zu fest an.

Einstellen der Haubenscharniere (Abb. 11)
Die Abdeckhaube besitzt Reibungsscharniere, so daß sie in praktisch jeder Stellung geöffnet stehenbleiben kann.
Wenn die Reibung der Scharniere nachläßt, können Sie die Stellschrauben etwas fester anziehen, aber nicht zu fest. Die Scharniere dürfen nicht geschmiert werden!

Technische Daten
(Änderungen vorbehalten)

Plattenspieler

Drehzahl	$33^1/_3$ und 45 t/m
Gleichlaufschwankungen	
DIN	kleiner als 0,09%
WRMS	kleiner als 0,04%
Rumpeln	
DIN A	besser als −45 dB
DIN B	besser als −68 dB
Eingestellte Nadelauflagekraft	20 mN
Netzspannung und Netzfrequenz	siehe Typenschild*
Leistungsaufnahme	max. 15 W
Abmessungen	
mit geschlossener Abdeckhaube	420 × 104 × 336 mm
mit geöffneter Abdeckhaube	420 × 375 × 336 mm
Masse	ca. 3,5 kg

Tonabnehmersystem GP 330

Übertragungsbereich	20-20.000 Hz
Übertragungsfaktor (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Unterschied des Übertragungsmaßes (1 kHz)	⩽2 dB
Übersprechdämpfung (1 kHz)	⩾24 dB
Nadel (Diamant)	15 µm (sphärisch)
Optimale Nadelauflagekraft	20 mN
Nadelnachgiebigkeit (dynamisch horizontal)	⩾20 mm/N
Abtastfähigkeit	⩾80 µm (20 mN)
Nadelträger Nr. (Ersatz)	4822 251 30079

Dieses Gerät entspricht den Funkentstörvorschriften der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT.

*) *Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gerätes*

Mögliche Bedienungsfehler und daraus folgende Störungen

Die Praxis hat gezeigt, daß anfänglich auftretende Störungen häufig durch einfache Bedienungsfehler verursacht werden und die noch fehlende Vertrautheit mit dem neuen Gerät eine Rolle spielt. Damit Sie sich nicht unnötig an Ihren Händler wenden müssen, haben wir die häufigsten Fehler und die daraus folgende Störungen zusammengestellt.

1. Der Netzstecker ist nicht richtig in die Steckdose gesteckt worden.
2. Der Plattenspieler ist nicht eingeschaltet.
3. Der Plattenspieler ist nicht richtig aufgestellt (z.B. er steht nicht auf einem flachen, festen Untergrund. Das Netzkabel oder Anschlußkabel ist gespannt. Der Spieler steht in der Nähe einer Lautsprecherbox).
4. Der Plattenspieler ist nicht an den MD-Phono-Eingang Ihres Verstärkers angeschlossen oder die Erdleitung ist nicht befestigt.
5. Der Verstärker ist nicht richtig eingestellt (z.B. MD-Phono-Eingang ist nicht gewählt, die Lautstärke ist zugedreht oder der Verstärker ist nicht eingeschaltet.
6. Der Nadelschutz ist nicht hochgeklappt
7. Die Nadel ist verschmutzt oder abgenutzt.
8. Die Platte ist verschmutzt, stark verkratzt, wellig oder abgenutzt.
9. Die Matte liegt nicht korrekt auf dem Teller.

Diese Bedienungsfehler können zu folgenden Störungen führen. (Die Nummern der Ursachen werden in Klammern angegeben.):

- Nach dem Drücken der 'PLAY/REJECT'-Taste oder die '<< LEFT'-Taste startet der Plattenteller nicht **(1/2)**.
- Die Nadel 'rutscht' über die Platte **(3/6/7/8/9)**.
- Die Nadel springt aus der Rille oder bleibt in der Rille haften **(3/7/8/9)**.
- Der Plattenteller dreht sich, es kommt aber kein Ton aus den Boxen **(4/5)**.
- Der Klang ist verzerrt **(3/4/7/8/9)**.
- Der Klang wird durch periodische Geräusche gestört **(4/7/8)**.
- Der Klang wird dauernd durch Geräusche, wie z.B. Pfeifen, Rumpeln, Brummen gestört **(3/4/7/8/9)**.

Sollten Sie nach Durchsicht dieser Aufstellung feststellen, daß kein Bedienungsfehler vorliegt, und trotzdem eine Störung aufgetreten ist, so suchen Sie nicht weiter, sondern informieren Sie Ihren Händler.
Öffnen Sie das Gerät niemals selber, da das den Verlust der Garantieansprüche zur Folge haben kann.

Nederlands

Verklaring van de bedieningsorganen enz. (fig. 1)

Voordat u uw platenspeler gaat bedienen, is het aan te bevelen uzelf even vertrouwd te maken met de functies van de bedieningsorganen, waarvan wij hieronder een korte omschrijving geven. Verderop in de tekst zullen wij bij het verwijzen naar de bedieningsorganen steeds de benamingen gebruiken die erbij staan aangegeven.

① 'ON'-toets: voor het in- en uitschakelen van de speler.
② 'SPEED'-toets: voor het instellen van het toerental.
③ (REPEAT) 'ON'-LED: gaat branden als u op de 'REPEAT'-toets drukt.
④ 'REPEAT'-toets: voor het herhalen van de plaat.
⑤ '<< LEFT'-toets: voor het naar links bewegen van de pick-uparm.
⑥ 'RIGHT >>'-toets: voor het naar rechts bewegen van de pick-uparm.
⑦ 'PLAY/REJECT'-toets: voor het starten en tussentijds stoppen van het afspelen.
⑧ Uitsparing voor de adapter voor 45-toeren-platen.
⑨ Naaldbeschermer.
⑩ Stelschroeven voor de stofkapscharnieren.
⑪ Verbindingskabel.
⑫ Netsteker.

In gebruik nemen

Controleren van de netspanningsinstelling
Op het typeplaatje op de achterkant van uw platenspeler ziet u op welke netspanning hij mag worden aangesloten.

Montage (fig. 2-4)
- Verwijder al het verpakkings- en beschermingsmateriaal van speler en stofkap.
- Verwijder de door een label aangeduide schroef.
- Verwijder het stuk schuimplastic dat de pick-uparm blokkeert.
- Leg de draaitafel over de as.
- Druk de aardveer van de draaitafel over de as.
- Leg de mat op de draaitafel; *hierbij moet de nop aan de onderkant van de mat in één van de twee grote gaten in de draaitafel vallen.*
- Leg de adapter voor 45-toeren-platen op zijn plaats.

Opstellen van de platenspeler
Deze platenspeler is door speciale dempende voeten beschermd tegen schokken en stoten. Teneinde deze voeten niet in hun werking te belemmeren, dient u als u de speler niet in een audio-rack gebruikt maar los, hem op een stabiele, vlakke en harde ondergrond te plaatsen. Verder moet hij rondom vrij staan, dat wil zeggen niet vast ingeklemd tussen andere apparatuur of met de zijkanten of de achterkant pal tegen de wanden van een kast of tegen de muur. De afstand van de speler tot het stopcontact en de versterker mag niet zo groot zijn dat het netsnoer of de verbindingskabel gespannen komt te staan.
Plaatsing van de speler in de buurt van een luidsprekerbox, vlakbij een warmtebron of daar waar hij langdurig rechtstreeks door de zon wordt bestraald dient eveneens te worden vermeden.

Aansluiten op de (voor)versterker
Steek de stekers 'L' en 'R' van de verbindingskabel in de corresponderende bussen van de ingang voor magnetodynamische (MD) opneemelementen en verbind de aarddraad met de aardklem of -schroef.

In- en uitschakelen

- *Inschakelen:* Druk de toets 'ON' in.
- *Uitschakelen:* Druk de toets 'ON' nogmaals in.

Trek de netsteker uit het stopcontact als u de netspanning helemaal wilt uitschakelen.

Bediening

- Kies het toerental met de toets 'SPEED': 33 toeren = de toets niet ingedrukt, 45 toeren = de toets ingedrukt. Om van 45 toeren over te gaan op 33 toeren ontgrendelt u de toets door hem opnieuw in te drukken.
- Klap de naaldbeschermer omhoog (fig. 5).
- Ga verder te werk volgens de aanwijzingen onder 'a. Automatisch afspelen' of 'b. Niet-automatisch afspelen'. 33-toeren-platen van 30 cm en 45-toeren-platen van 17 cm kunnen naar keuze automatisch of niet-automatisch worden afgespeeld, alle andere platen alleen niet-automatisch. Beginnen met een ander nummer dan het eerste is ook alleen mogelijk bij niet-automatisch afspelen; zie ook 'Opzoeken van een bepaald nummer'.

a. Automatisch afspelen
Druk op de toets 'PLAY/REJECT'; de plaat begint te draaien, de pick-uparm beweegt zich automatisch naar de plaat en de naald daalt in de inloopgroef.

b. Niet-automatisch afspelen

- Houd de toets '<< LEFT' ingedrukt; de plaat begint te draaien en de pick-uparm beweegt zich naar de plaat.
- Laat de toets los als de naald boven de inloopgroef is aangekomen. Een hulpmiddel om dit te bepalen wordt gevormd door de schaalverdeling op de stofkap. Als de naald te ver op de plaat terecht dreigt te komen kunt u dat corrigeren door op de toets 'RIGHT >>' te drukken.
- Druk vervolgens op de toets 'PLAY/REJECT' om de naald op de plaat te laten dalen.

Als de plaat is afgelopen wordt de pick-uparm automatisch van de plaat gelicht en keert hij terug in zijn uitgangsstand; tevens wordt de motor automatisch uitgeschakeld.

Opzoeken van een bepaald nummer

Bij het ingedrukt houden van de toets '<< LEFT' beweegt de pick-uparm zich naar links en bij het ingedrukt houden van de toets 'RIGHT >>' naar rechts. Gedurende ca. 1 sec. beweegt de arm langzaam, daarna sneller. Voor nauwkeurig zoeken verdient het aanbeveling het drukken steeds even te onderbreken. Boven de gewenste plaats aangekomen laat u de toets los en drukt dan op de toets 'PLAY/REJECT'. De naald daalt nu op de plaat.
Als de pick-uparm te ver in een bepaalde richting doorschiet, kunt u dat corrigeren door op de andere toets te drukken.
Wordt de arm door het drukken op de toets 'RIGHT >>' in zijn uitgangsstand gebracht dan stopt de plaat.
Komt de arm bij het drukken op de toets '<< LEFT' voorbij de uitloopgroef van de plaat dan keert hij terug in zijn uitgangsstand. Deze beweging kan niet worden gestopt

Herhalen van de plaat

Als u een plaat meermalen wilt horen, drukt u op de toets 'REPEAT'. De LED 'ON' gaat dan branden en de plaat wordt nu zolang u wilt in haar geheel herhaald.
Om het herhalen te beëindigen drukt u weer op de toets 'REPEAT'; de LED 'ON' dooft.

Onderbreken van het afspelen

Druk kort op de toets '<< LEFT' of 'RIGHT >>'. De pick-uparm blijft dan boven de draaiende plaat zweven.
Om het afspelen te hervatten drukt u op de toets 'PLAY/REJECT', waarop de naald weer op de plaat daalt.

Stoppen tijdens het afspelen

Druk op de toets 'PLAY/REJECT'; de pick-uparm keert terug in zijn uitgangsstand en de plaat stopt.

Onderhoud

Algemeen

Het mechanisme van de speler heeft zelfsmerende lagers en mag daarom niet worden gesmeerd.
De kast en de stofkap kunt u zonodig schoonmaken met een met water bevochtigde zeem. Gebruik geen reinigingsmiddelen die alcohol, spiritus, ammonia of slijpende bestanddelen bevatten.
De naald houdt u schoon met een zacht borsteltje, zonodig bevochtigd met wat zuivere alcohol of spiritus. Strijk altijd van achteren naar voren, in de lengterichting van het opneemelement, over de naald (fig. 6).

Vervangen van de naald (fig. 7-8)

De naald van het ELM-opneemelement GP 330 slijt maar zeer langzaam. Afhankelijk van de toestand van uw platen kunt u rekenen op een levensduur van 1000-1500 uur. Om desondanks niet voor verrassingen komen te staan en tijdig te weten wanneer u de naald moet vervangen, is het raadzaam haar eens per jaar door uw platenhandelaar te laten controleren.
Koop alleen nieuwe naalden met het merk PHILIPS op de naalddrager en de verpakking; alleen dan houdt u uw opneemelement op het oorspronkelijke kwaliteitspeil.

- Klap de naaldbeschermer naar beneden.
- Houd de pick-uparm met de ene hand stevig vast.
- Trek met de andere hand de naalddrager voorzichtig van het element.
- Schuif de nieuwe naalddrager op het element tot hij stuit.

Vervangen van het opneemelement (fig. 9-10)

Op de pick-uparm kunnen alleen Philips ELM-opneemelementen worden gemonteerd. U hebt de keus uit de volgende types: GP 330 (sferische diamant op roestvrij staal), GP 331 (elliptische diamant op roestvrij staal), GP 350 (elliptische diamant op titanium) en GP 351 (naakte SST-diamant). Hoewel de GP 350 en GP 351 eigenlijk een optimale naaldkracht hebben van 17,5 mN, zullen ze ook bij de ingestelde naaldkracht van 20 mN een vlekkeloos resultaat geven.

- Klap de naaldbeschermer naar beneden.
- Draai de schroefjes waarmee het oude element bevestigd is los.
- Haal het element iets naar voren en trek de gekleurde draadjes voorzichtig van de contactpinnen van het element.

● Steek nu eerst de gekleurde draadjes als volgt op de pinnen van het nieuwe element:

L (wit) op L (linkerkanaal)
R (rood) op R (rechterkanaal)
LG (blauw) op LG (linkerkanaal retour)
RG (groen) op RG (rechterkanaal retour)

● Houd dan het element tegen de pick-uparm en steek de schroefjes door de gaatjes in de bovenkant van de arm en de sleuven aan weerszijden van het element.

● Zet tot slot de moertjes op de schroefjes, houd ze vast en draai de schroefjes afwisselend aan.

Afstellen van de stofkapscharnieren (fig. 11)

De stofkap is voorzien van wrijvingsscharnieren, waardoor ze in praktisch iedere stand open kan blijven staan.

Als het wrijvingseffect afneemt, kunt u dit weer vergroten door de stelschroeven iets vaster te draaien.

Draai de schroeven echter niet vaster dan nodig is, anders moet u te grote krachten op de stofkap gaan uitoefenen. Evenmin mogen de scharnieren worden gesmeerd, omdat daardoor het wrijvingseffect teniet wordt gedaan.

Technische gegevens
(Wijzigingen voorbehouden)

Platenspeler

Toerentallen	$33^1/_3$ en 45 t/m
Jengel	
DIN	minder dan 0,09%
WRMS	minder dan 0,04%
Dreun	
DIN A	lager dan −45 dB
DIN B	lager dan −68 dB
Ingestelde naaldkracht	20 mN
Netspanning en -frequentie	zie typeplaatje*
Opgenomen vermogen	max. 15 W
Afmetingen	
met gesloten stofkap	420 × 104 × 336 mm
met geopende stofkap	420 × 375 × 336 mm
Gewicht	ca. 3,5 kg

Opneemelement GP 330

Frequentiebereik	20-20.000 Hz
Gevoeligheid (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Kanaalasymmetrie (1 kHz)	⩽2 dB
Kanaalscheiding (1 kHz)	⩾24 dB
Naaldpunt (diamant)	15 µm (sferisch)
Optimale naaldkracht	20 mN
Dyn. compliantie (horiz.)	⩾20 mm/N
Spooreigenschappen	⩾80 µm (20 mN)
Codenummer naalddrager	4822 251 30079

Dit produkt voldoet aan de radiostoringseisen zoals deze door de EEG zijn opgelegd.

*) *Het typeplaatje is aangebracht op de achterkant van het apparaat*

Verhelpen van storingen

De praktijk heeft geleerd dat verschillende - vooral in het begin optredende - storingen door eenvoudige bedieningsfouten of het nog niet vertrouwd zijn met een apparaat worden veroorzaakt. Voorts kunnen een onjuiste opstelling van de speler en de toestand van de naald of de plaat een rol spelen. Om te voorkomen dat u zich onnodig tot uw handelaar of onze service-organisatie moet wenden, hebben wij een overzicht samengesteld van de meest voorkomende oorzaken en de daaruit voortvloeiende storingen.

1. De netsteker zit niet of niet goed in het stopcontact.
2. De platenspeler is niet ingeschakeld.
3. De platenspeler is niet op de juiste wijze opgesteld: bijvoorbeeld niet op een stabiele en vlakke ondergrond, niet vrijstaand, met gespannen netsnoer of verbindingskabel of in de buurt van een luidsprekerbox.
4. De platenspeler is niet op de juiste wijze op de versterker aangesloten: bijvoorbeeld op een andere dan de ingang voor magnetodynamische opneemelementen of de aarddraad is niet bevestigd.
5. De versterker is niet goed ingesteld: bijvoorbeeld niet ingeschakeld, de volumeregelaar is 'dicht'-gedraaid of de ingangskeuzeschakelaar staat in de verkeerde stand.
6. De naaldbeschermer is niet omhoog geklapt.
7. De naald is vuil of versleten.
8. De plaat is vuil, zwaar bekrast, verbogen of versleten.
9. De draaitafelmat ligt niet vlak.

Deze oorzaken kunnen tot de volgende verschijnselen leiden (tussen haakjes zijn de nummers van de oorzaken vermeld):

- Na het drukken op de toets 'PLAY/REJECT' of de toets '<< LEFT' begint de draaitafel niet te draaien **(1/2)**.
- De naald 'schaatst' over de plaat heen **(3/6/7/8/9)**.
- De naald springt uit de groef of blijft in de groef hangen **(3/7/8/9)**.
- De plaat draait maar u krijgt geen geluid **(4/5)**.
- Het geluid klinkt vervormd **(3/4/7/8/9)**.
- Het geluid bevat van tijd tot tijd storende bijgeluiden **(4/7/8)**.
- Het geluid bevat voortdurend storende bijgeluiden, bijvoorbeeld een bromtoon, een fluittoon, een dreunend geluid **(3/4/7/8/9)**.

Als blijkt dat u aan de hand van dit overzicht de storing niet kunt verhelpen, zoekt u dan niet verder maar wendt u zich tot uw handelaar of onze service-organisatie.

Probeer in geen geval zelf de platenspeler te repareren, anders vervalt alle recht op garantie!

Español

Explicación de los mandos, etc. (fig. 1)

Antes de empezar a utilizar el tocadiscos, conviene que se familiarice con las funciones de los mandos, de los cuales le damos más abajo una breva descripción. En el resto del texto, al remitirle a los mandos, utilizaremos siempre los nombres que en ellos hay.

① Tecla 'ON': para encender y apagar el tocadiscos.
② Tecla 'SPEED': para ajustar el número de revoluciones.
③ Lámpara (REPEAT) 'ON': se enciende al pulsar la tecla 'REPEAT.
④ Tecla 'REPEAT': para repetir el disco.
⑤ Tecla '<< LEFT': para desplazar el brazo fonocaptor hacia la izquierda.
⑥ Tecla 'RIGHT >>': para desplazar el brazo fonocaptor hacia la derecha.
⑦ Tecla 'PLAY/REJECT': para empezar a escuchar el disco y pararlo durante la reproducción.
⑧ Hueco para el adaptador de discos de 45 rpm.
⑨ Visera protectora de la aguja.
⑩ Tornillo para ajustar las bisagras de la tapa.
⑪ Cordón de interconexión.
⑫ Clavija de red.

Puesta en funcionamiento

Control del ajuste de la tensión de red
En la placa de tipo que hay en la parte posterior del tocadiscos verá la tensión a la que puede conectarse el aparato.

Montaje (fig. 2-4)
- Quite del tocadiscos y de la tapa todo el material de embalaje y de protección.
- Suelte el tornillo que tiene una etiqueta.
- Retire el trozo de plástico que sujeta el brazo fonocaptor.
- Ponga el plato giradiscos sobre el eje.
- Ponga el resorte en el eje.
- Ponga sobre el plato la estera; *el saliente que hay en el lado inferior de la estera debe entrar en uno de los dos orificios grandes que tiene el plato giradiscos.*
- Ponga en su sitio el adaptador para discos de 45 rpm.

Emplazamiento del tocadiscos
Pies amortiguadores especiales protegen este tocadiscos contra golpes y sacudidas. Para no anular su efecto, no instale el tocadiscos en un bastidor de audio, sino aparte, poniéndolo sobre una superficie estable, plana y dura. También debe de encontrarse aislado, es decir, no ha de estar entre otros aparatos; los laterales y su parte posterior tampoco han de estar contra los paneles de un armario o pared. Ponga el tocadiscos a una distancia tal del enchufe mural y amplificador que no estén tensos el cordón de red ni el de interconexión.
También habrá que evitar poner el tocadiscos cerca de un altavoz, una fuente de calor o en un lugar donde le dé el sol directamente mucho tiempo.

Conexión al (pre)amplificador
Inserte las clavijas 'L' y 'R' del cordón de interconexión en las correspondientes entradas de los elementos fonocaptores magnetodinámicos (MD), y conecte el hilo de tierra al correspondiente borne o tornillo.

Encendido y apagado

- *Encendido:* Pulse la tecla 'ON'.
- *Apagado:* Pulse otra vez la tecla 'ON'.

Para desconectar el aparato completamente de la red, saque la clavija del enchufe mural.

Manejo

- Elija con la tecla 'SPEED' el número de revoluciones: 33 rpm = tecla sin pulsar; 45 rpm = tecla pulsada. Para pasar de 45 rpm a 33 desbloquee la tecla pulsándola de nuevo.
- Levante la visera protectora de la aguja (fig. 5).
- Continúe según las indicaciones dadas en el punto 'a. Reproducción automática' o 'b. Reproducción no automática'. Los discos de 33 rpm de 30 cm y los de 45 rpm de 17 cm pueden escucharse automática o no automáticamente; todos los demás discos se reproducirán de modo no automático. Sólo cuando la reproducción no es automática podrá empezarse con un número que no sea el primero; ver también 'Para buscar una determinada pieza musical'.

a. Reproducción automática
Pulse la tecla 'PLAY/REJECT'; el disco empieza a girar, el brazo fonocaptor se desplaza automáticamente hacia el disco y la aguja se posa en el surco de entrada.

b. Reproducción no automática

- Mantenga pulsada la tecla '<< LEFT'; el disco empieza a girar y el brazo fonocaptor se desplaza hacia él.
- Suelte la tecla al encontrarse la aguja encima del surco de entrada. Para lograr esto nos valdremos de la escala que hay en la tapa. Si la aguja se posa pasado el surco de entrada, corrija con la tecla 'RIGHT >>'.
- Pulse a continuación la tecla 'PLAY/REJECT' para que la aguja descienda sobre el disco.

Al finalizar el disco, el brazo fonocaptor se levanta y vuelve él solo a su posición de reposo. Además, el motor se detiene automáticamente.

Para buscar una determinada pieza musical

Manteniendo pulsada la tecla '<< LEFT' el brazo fonocaptor se desplaza hacia la izquierda y manteniendo pulsada la tecla 'RIGHT >>' hacia la derecha. Durante el primer segundo el brazo se desplaza lentamente, después de prisa. Para buscar con exactitud conviene dejar de pulsar la tecla de vez en cuando. Al llegar a la pieza misical que desea escuchar suelte la tecla y pulse entonces la 'PLAY/REJECT'. La aguja desciende ahora sobre el disco.

Si el brazo fonocaptor se ha desplazado demasiado en una determinada dirección, corrija pulsando la tecla contraria.

Al llevar el brazo a su posición de reposo con la tecla 'RIGHT >>', el disco se detiene.

Si pulsando la tecla '<< LEFT' el brazo pasa el surco de salida, entonces vuelve a su posición de reposo. Este movimiento no puede detenerse.

Para repetir el disco

Si quiere escuchar un disco varias veces, pulse la tecla 'REPEAT'. La lámpara piloto 'ON' se enciende y podrá Ud. escuchar el disco cuantas veces quiera.

Para dejar de repetir el disco, pulse otra vez la tecla 'REPEAT'; la lámpara piloto 'ON' se apaga.

Pausas

Pulse un momento la tecla '<< LEFT' o 'RIGHT >>'. El brazo fonocaptor permanece encima del disco que sigue girando.

Para seguir escuchando el disco vuelva a pulsar la tecla 'PLAY/REJECT' (la aguja desciende sobre el disco).

Parada durante la reproducción

Pulse la tecla 'PLAY/REJECT'; el brazo fonocaptor vuelve a su posición de reposo y el disco se detiene.

Conservación

Generalidades

El mecanismo de este tocadiscos tiene cojinetes autolubricantes y por lo tanto no debe engrasarse. Eventualmente la tapa y la caja se limpiarán con una gamuza humedecida en agua. No utilice productos que contengan alcohol, alcohol metílico, amoniaco u otros componentes pulimentadores.

Para limpiar la aguja pásele un cepillo suave de atrás hacia adelante en el sentido longitudinal, humedecido eventualmente en alcohol o alcohol metílico (ver fig. 6).

Substitución de la aguja (fig. 7-8)

La aguja del elemento fonocaptor ELM GP 330 se desgasta muy lentamente. Según el estado de sus discos puede Vd. calcular que la vida útil de la aguja es de 1000 a 1500 horas. Sin embargo, como precaución y para saber cuándo ha de substituir la aguja, aconsejamos mandarla revisar una vez al año en la tienda donde compra los discos.

Compre sólo agujas nuevas con la marca PHILIPS en el portaagujas y en el embalaje; sólo así puede estar seguro de que la calidad del elemento fonocaptor sigue siendo la misma.

- Baje la visera protectora.
- Sujete el brazo fonocaptor con una mano.
- Con la otra saque con cuidado del elemento fonocaptor el portaagujas tirando de él.
- Inserte el nuevo portaagujas en el elemento empujándolo todo lo que pueda.

Substitución del elemento fonocaptor (fig. 9-10)

En el brazo fonocaptor sólo se pueden montar elementos Philips ELM. Se pueden elegir los siguientes tipos: El GP 330 (diamante esférico sobre acero inoxidable), el GP 331 (diamante elíptico sobre acero inoxidable), el GP 350 (diamante elíptico sobre titanio) y el GP 351 (diamante SST desnudo). Aunque los tipos GP 350 y GP 351 tienen una presión óptima de la aguja de 17,5 mN, con la presión ajustada de 20 mN también darán un resultado impecable.

- Baje la visera protectora.
- Afloje los tornillos que sujetan el elemento antiguo.
- Tire un poco del elemento hacia adelante y saque con cuidado los hilos de color que hay en los puntos de contacto del elemento.
- Inserte como sigue los hilos de color en los puntos de contacto del nuevo elemento:

L	(blanco)	en L	(canal izquierdo)
R	(rojo)	en R	(canal derecho)
LG	(azul)	en LG	(retorno del canal izquierdo)
RG	(verde)	en RG	(retorno del canal derecho)

- Ponga ahora el nuevo elemento contra el brazo fonocaptor y pase los tornillos por los orificios del lado superior del brazo y las ranuras que hay a ambos lados del elemento.
- Finalmente ponga las tuercas en los tornillos y apriételos alternativamente.

Ajuste de las bisagras de la tapa (fig. 11)
Gracias a las bisagras de fricción que tiene la tapa, ésta puede quedar abierta en cualquier posición. Si disminuye el efecto de fricción podrá aumentarlo otra vez apretando un poco los tornillos de ajuste. No apriete los tornillos más de lo necesario, pues en ese caso habrá que hacer fuerza sobre la tapa. Tampoco deben engrasarse nunca las bisagras; si se hace se pierde este efecto de fricción.

Datos técnicos
(Salvo modificaciones)

Tocadiscos

Número de revoluciones	$33^1/_3$ y 45 rpm
Lloro	
DIN	menos de 0,09%
WRMS	menos de 0,04%
Ruido de fondo	
DIN A	menos de −45 dB
DIN B	menos de −68 dB
Presión de la aguja ajustada	20 mN
Tensión y frecuencia de red	ver placa de tipo*
Consumo	15 W, como máximo
Dimensiones	
con la tapa cerrada	420 × 104 × 336 mm
con la tapa abierta	420 × 375 × 336 mm
Peso	unos 3,5 kg

Elemento fonocaptor GP 330

Respuesta de frecuencia	20-20.000 Hz
Sensibilidad (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Asimetría de salida (1 kHz)	⩽2 dB
Separación de canales (1 kHz)	⩾24 dB
Aguja (diamante)	15 µm (esférica)
Presión óptima de la aguja	20 mN
Elasticidad dinámica (horizontal)	⩾20 mm/N
Seguimiento del surco	⩾80 µm (20 mN)
Número de código del portaagujas	4822 251 30079

*) *La placa de tipo se encuentra en la parte posterior del aparato*

Como reparar pequeñas averías

La práctica nos ha demostrado que las distintas averías constatadas, sobre todo al principio, se deben a simples errores de manejo o a no estar todavía familiarizado con el aparato. También pueden desempeñar un papel importante su emplazamiento y el estado de la aguja o del disco.
Para evitar tener que dirigirse innecesariamente a su distribuidor o a nuestra organización de servicio damos a continuación una lista de las causas que más corrientemente pueden producir estas averías.

1. La clavija no está o no está bien insertada en el enchufe mural.
2. El tocadiscos no está encendido.
3. El tocadiscos no está bien emplazado: por ejemplo no se encuentra sobre una superficie plana y estable, no está aislado, los cordones de interconexión o de red están tensos o el aparato se encuentra cerca de un altavoz.
4. El tocadiscos no se ha conectado como es debido al amplificador: por ejemplo a una entrada que no es la destinada a elementos fonocaptores MD o no se ha montado el hilo de tierra.
5. El amplificador no está bien ajustado: por ejemplo no está conectado, el regulador de volumen está completamente cerrado o el selector de entrada está en la posición errónea.
6. No se ha levantado la visera protectora.
7. La aguja está sucia o desgastada.
8. El disco está sucio, muy rallado, curvado o desgastado.
9. La estera no está bien puesta.

Todas estas causas pueden motivar las siguientes anomalías (entre paréntesis se citan los números de las causas):

- Después de pulsar la tecla 'PLAY/REJECT' o la '<< LEFT', el disco no se pone en marcha **(1/2)**.
- La aguja 'patina' sobre el disco **(3/6/7/8/9)**.
- La aguja salta del surco o se atasca en él **(3/7/8/9)**.
- El disco gira, pero no se oye música **(4/5)**.
- El sonido está deformado **(3/4/7/8/9)**.
- El sonido tiene de vez en cuando interferencias **(4/7/8)**.
- El sonido tiene constantemente interferencias, por ejemplo un pitido, un zumbido, un temblor **(3/4/7/8/9)**.

Si no consigue subsanar la avería con esta lista de anomalías, diríjase a su distribuidor o a nuestra organización de servicio.
No intente nunca reparar Vd. mismo el tocadiscos pues perdería todos los derechos de la garantía.

Italiano

Spiegazione dei vari controlli (fig. 1)

Prima di operare sul giradischi, vi consigliamo di famigliarizzarvi con le funzioni dei controlli descritti brevemente di sotto. I nomi qui usati saranno ripresi in tutti i riferimenti seguenti relativi ai controlli.

① Tasto 'ON': Per l'accensione e spegnimento del giradischi.
② Tasto 'SPEED': Per selezionare il numero di giri.
③ LED (REPEAT) 'ON': Si accende quando premete il tasto 'REPEAT'.
④ Tasto 'REPEAT': Per la ripetizione del disco.
⑤ Tasto '<< LEFT': Per muovere il braccio verso sinistra.
⑥ Tasto 'RIGHT >>': Per muovere il braccio verso destra.
⑦ Tasto 'PLAY/REJECT': Per l'azionamento della riproduzione e l'arresto.
⑧ Alloggiamento per adattatore dischi 45 giri.
⑨ Protezione della puntina.
⑩ Viti per la regolazine della cerniere del coperchio.
⑪ Cavo di collegamento.
⑫ Cavo di corrente.

Preparazione per l'uso

Controllo tensione di alimentazione
La targhetta che si trova sul retro del giradischi indica la tensione d'alimentazione cui l'apparecchio è prediposto.

Montaggio (fig. 2-4)
- Asportate tutto il materiale protettivo dal giradischi e dal coperchio.
- Svitate la vite con l'etichetta attaccata.
- Togliete la striscia di plastica che blocca il braccio.
- Mettete il piatto sul perno.
- Premete la moletta del piatto sul perno.
- Mettete la gomma sul piatto *facendo attenzione che il perno al di sotto sia in corrispondenza di uno dei due fori sul piatto.*
- Mettete l'adattatore dischi a 45 giri nella sua posizione.

Posizionamento del giradischi
Questo giradischi è corredato con piedini atti ad assorbire eventuali vibrazioni. Se il giradischi non viene usato in un rack, ma da solo, deve essere messo su di un piano stabile e piano in modo tale che i piedini possano svolgere la loro funzione.
Dovrà essere messo anche in uno spazio libero all'intorno, cioè non attaccato ad altri apparecchi o con i lati e il retro attaccati a muri o lati di mobili. La distanza tra il giradischi e la presa a muro e tra il giradischi e l'amplificatore dovrebbe permettere eventuali operazioni di collegamento.
Il giradischi non dovrà essere messo vicino alle casse nè vicino a fonti di calore o in posizione direttamente esposta al sole per lunghi periodi.

Collegamento al (pre)amplificatore
Inserite gli spinotti 'L' e 'R' del cavo di collegamento nelle corrispondenti prese d'entrata per cartucce magnetodinamiche e collegate il cavo di massa nell'apposita sede.

Accensione e spegnimento

- *Accensione:* Premete il tasto 'ON'.
- *Spegnimento:* Premete ancora il tasto 'ON'.

Per disconnettere completamente l'apparecchio dalla rete, sfilate la spina dalla prese di rete.

Funzionamento

- Selezionate la velocità desiderata col tasto 'SPEED': tasto rilasciato per 33 giri, tasto premuto per 45 giri. Per cambiare velocità da 45 a 33 giri al minuto, disinnestate il selettore di velocità premendolo un'altra volta.
- Sollevate la protezione della puntina (fig. 5).
- Procedete secondo le istruzioni dei capitoli: 'a. Funzionamento automatico' o 'b. Funzionamento manuale'. I dischi 33 giri di 30 cm e i 45 giri di 17 cm possono essere suonati in modo automatico o manuale. Tutti gli altri tipi di dischi potranno essere suonati solo manualmente; consultate anche il paragrafo 'Ricerca di una traccia particolare'.

a. Funzionamento automatico
Premete il tasto 'PLAY/REJECT'; il disco inizierà a girare, il braccio si muoverà verso il disco e sempre automaticamente la puntina si abbasserà sul 1° solco.

b. Funzionamento manuale
- Tenete premuto il tasto '<< LEFT'; il disco inizierà a girare e il braccio si muoverà verso il disco.
- Rilasciate il tasto quando la puntina sarà sopra i solchi, servendovi della scala, posta sul coperchio, come guida. Se vi dovesse sembrare che la posizione di discesa non è corretta, potrete modificarla premendo il tasto 'RIGHT >>'.
- Premete il tasto 'PLAY/REJECT' per abbassare la puntina sul disco.

A fine disco il braccio si alzerà automaticamente dal disco e ritornerà nella sua posizione di riposo, contemporaneamente il motore si spegnerà automaticamente.

Ricerca di una traccia particolare
Quando il tasto '<< LEFT' è tenuto premuto, il braccio si muove verso sinistra e quando invece viene tenuto premuto il tasto 'RIGHT >>' si muove verso destra. Il braccio si muove lentamente per circa 1 secondo, poi più velocemente. Per una ricerca accurata Vi consigliamo di rilasciare di tanto in tanto il tasto. Una volta che il braccio si troverà in posizione, rilasciate completamente il tasto e premete 'PLAY/REJECT'. La puntina si abbasserà sul disco.
Se il braccio si muovesse troppo velocemente in una direzione, potrete correggerla premendo il tasto che muove in senso contrario.
Se il braccio ritorna in posizione di riposo, tenendo premuto il tasto 'RIGHT >>', il disco si fermerà.
Se il braccio fuoriesce dall'ultimo solco del disco quando è premuto il tasto '<< LEFT', ritornerà alla sua posizione di riposo. Questo movimento non può essere interrotto.

Ripetizione del disco
Se desiderate ascoltare un disco più di una volta, premete il tasto 'REPEAT'. Il LED 'ON' si accenderà e l'intero disco verrà ripetuto quante volte vorrete. Per interrompere la riproduzione a ripetizione premete ancora il tasto 'REPEAT; il LED 'ON' si spegnerà.

Interruzione della riproduzione
Premete brevemente il tasto '<< LEFT' o 'RIGHT >>'. Il braccio rimarrà sospeso sul disco che continuerà a girare.
Per ritornare in riproduzione, premete il tasto 'PLAY/REJECT' e il braccio si abbasserà ancora sul disco.

Arresto durante la riproduzione
Premte il tasto 'PLAY/REJECT'; il braccio ritornerà alla sua posizione di riposo e il disco si fermerà

Manutenzione

Aspetti generali
Dato che il meccanismo del giradischi ha supporti autolubrificanti, non necessita di ulteriori lubrificazioni.
Il mobile ed il coperchio possono essere puliti con un panno di camoscio leggermente imbevuto di acqua. Non usate altri prodotti contenente alcool, ammoniaca o sostanze abrasive.

La puntina si potrà pulire con uno spazzolino morbido che potrete inumidire con alcool puro o sostanze pulenti. Lo spazzolino dovrebbe essere sempre mosso dal dietro in avanti rispetto alla puntina (fig. 6).

Cambio della puntina (fig. 7-8)
La puntina della cartuccia in dotazione GP 330 si consuma molto lentamente. Ciò dipende dallo stato di conservazione dei vostri dischi; comunque la durata media varia tra le 1.000 e le 1.500 ore. Per essere certi di evitare possibili danni, è consigliabile far fare periodici controlli dal vostro negoziante almeno una volta all'anno.
Comprate solo puntine contrassegnate dal marchio PHILIPS sull'unità puntina e sull'imballo. Solo in questo modo potete salvaguardare la qualità della cartuccia originale.
- Abbassate la protezione della puntina.
- Tenete il braccio fermo con una mano.
- Con l'altra mano togliete con cura la vecchia unità puntina dalla cartuccia.
- Infilate la nuova unità puntina nella cartuccia spingendo a fondo.

Sostituzione della cartuccia (fig. 9-10)
Nel braccio pick-up possono essere montate soltanto cartuccie della serie Philips ELM di cui esistono i seguenti modelli: GP 330 (puntina sferica in diamante su acciaio), GP 331 (puntina ellittica in diamante su acciaio), GP 350 (puntina ellittica in diamante su titanio) e GP 351 (puntina SST in diamante). Benchè la GP 350 e la GP 351 abbiano una peso d'appoggio consigliata di 17,5 mN, una regolazione di 20 mN non crea problemi.
- Abbassate la protezione della puntina.
- Allentate le viti di fissaggio della vecchia cartuccia.
- Sfilate leggermente la cartuccia verso di voi e sfilate i cavetti di collegamento colorati dai piedini della cartuccia.
- Infilate i cavetti di collegamento nei terminali della nuova cartuccia, secondo il seguente codice di colori:

L (blanco) a L (canale sinistro)
R (rosso) a R (canale destro)
LG (blu) a LG (ritorno canale sinistro)
RG (verde) a RG (ritorno canale destro)

- Mantenendo la cartuccia contro il braccio, infilate le viti di fissaggio, attraverso i fori che si trovano sulla parte superiore del braccio, nelle scanalature laterali della cartuccia.
- Infilate i dadi e bloccate le viti uniformemente ed alternativemente.

Regolazione delle cerniere del coperchio (fig. 11)
Poichè il coperchio è montato su cerniere a frizione, può rimanere aperto praticamente in qualunque posizione. Se l'effetto frizione dovesse diminuire, si potrà regolarlo stringendo un po' le viti per la regolazione.
Comunque non stringete mai le cerniere eccessivamente, altrimenti l'apertura del coperchio richiederà uno sforzo eccessivo. Le cerniere non vanno lubrificate, altrimenti perderanno il loro effetto frizione.

Dati tecnici
(Soggetti a modifiche)

Giradischi	
Velocità del piatto	$33^1/_3$ e 45 giri/m
Wow and flutter	
DIN	meno di 0,09%
WRMS	meno di 0,04%
Rumble	
DIN A	inferiore a −45 dB
DIN B	inferiore a −68 dB
Peso della puntina predisposto	20 mN
Voltaggio principale e frequenza	vedere targhetta sul retro dell'apparecchio
Consumo	max 15 W
Dimensioni	
con coperchio chiuso	420 × 104 × 336 mm
con coperchio aperto	420 × 375 × 336 mm
Peso	ca. 3,5 Kg

Cartuccia GP 330	
Risposta in frequenza	20-20.000 Hz
Sensibilità (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Asimmetria in uscita (1 kHz)	⩽2 dB
Separazione canale (1 kHz)	⩾24 dB
Puntina (diamante)	15 µm (conica)
Peso della puntina ottimale	20 mN
Cedevolezza dinamica (orizzontale)	⩾20 mm/N
Tracciabilità	⩾80 µm (20 mN)
Codice unità puntina	4822 251 30079

Questo giradischi è conforme ai requisiti di radio interferenza come descritto nelle normative CEE (Comunità Economica Europea).

Possibili cause di non corretto funzionamento

E' stato praticamente mostrato che, particolarmente all'inizio, un non corretto funzionamento è spesso dovuto a piccoli sbagli nell'operare o scarsa familiarità con l'apparecchio. Inoltre una posizione errata del giradischi e le condizioni della puntina o del disco possono esserne le cause.
Per evitare inutili chiamate al vostro rivenditore o alla nostra organizzazione di servizio, abbiamo fatto un elenco delle più probabili cause di non corretto funzionamento con le relative conseguenze.

1. La spina non è inserita correttamente nella presa di corrente.
2. Il giradischi non è stato acceso.
3. Il giradischi non è stato posizionato in modo corretto: per esempio non si trova su una superficie stabile e piana, non è sufficientemente isolato, non c'è abbastanza giuoco per i cavi o è troppo vicino alle casse.
4. Il giradischi non è stato collegato bene all'amplificatore: per esempio non è stato collegato alla corretta presa d'entrata per cartucce magnetodinamiche o non è stata collegata la massa.
5. La regolazione dell'amplificatore è sbagliata: forse l'amplificatore non è stato acceso, o il volume è a zero, o il selettore d'entrata è in posizione sbagliata.
6. La protezione della puntina non è stata rimosso.
7. La puntina è sporca o consumata.
8. Il disco è sporco, graffiato, consumato o deformato.
9. La gomma del piatto nonè ben stesa.

Queste cause possono avere i seguenti effetti (i numeri che contraddistinguono le cause sono menzionati tra parentesi):
- Dopo aver premuto il tasto 'PLAY/REJECT' o il tasto '<< LEFT', il piatto non gira **(1/2)**.
- La puntina scivola sul disco **(3/6/7/8/9)**.
- La puntina non rimane nei solchi del disco o vi si conficca pesantemente **(3/7/8/9)**.
- Il disco gira, ma non c'è suono **(4/5)**.
- Il suono è distorto **(3/4/7/8/9)**.
- Il suono è occasionalmente spocato da rumori estranei **(4/7/8)**.
- Il suono contiene continui rumori di fondo, per esempio ronzio, fischi o rombi **(3/4/7/8/9)**.

Se, dopo questa lista di possibili cause-effetti, non siete ancora in grado di ovviare all'inconveniente, chiedete consiglio al vostro rivenditore o alla nostra organizzazione di servizio.
Non cercate di riparare il giradischi da soli, altrimenti invalidereste la garanzia!

Norsk

Kontrollér, m.m. (fig. 1)

Før De begynner å bruke Deres platespiller bør De sette Dem inn i bruken av knappene m.m., som er beskrevet i teksten som følger. Benevnelsene i nedenstående avsnitt vil bli brukt gjennom hele teksten hvor det refereres til knapper.

① 'ON'-knapp: For inn- og utkopling av nettspenningen.
② 'SPEED'-knapp: For innstilling av omdreiningshastigheten til platen.
③ (REPEAT) 'ON'-LED: Vil lyse når 'REPEAT'-knappen inntrykkes.
④ 'REPEAT'-knapen: For gjentagelse av platen.
⑤ '<< LEFT'-knapp: For føring av pick-uparmen til venstre.
⑥ 'RIGHT >>'-knapp: For føring av pick-uparmen til høyere.
⑦ 'PLAY/REJECT'-knapp: For start og stopp av avspilling.
⑧ Plass for adapter for 45 plater med stort senterhull.
⑨ Stiftbeskytter.
⑩ Skruer for justering av hengsler til støvdekselet.
⑪ Signalkabel til forsterker.
⑫ Nettplugg.

Sammensetting og forberedelse til bruk

Kontroll av nettspenningen
Typeskiltet, bak på platespilleren, viser hvilken spenning spilleren er innstilt for.

Montering (fig. 2-4)
- Fjern all emballasje fra platespilleren og støvdekselet.
- Fjern skruen som er merket med en lapp.
- Fjern plastikkstrimmelen som sperrer pick-up armen.
- Legg platetallerkenen over spindelen.
- Trykk ned jordingsfjæra på platetallerkenen over spindelen.
- Legg matten på platetallerkenen, påse at tappen på undersiden av matten kommer ned i et av de to store hullene i platetallerkenen.
- Sett adapteren for plater med stort senterhull på rett plass.

Plassering av platespilleren
Denne platespilleren er utstyrt med støt-absorberende føtter for å beskytte den mot slag og viberasjoner. Hvis spilleren ikke brukes i et rack, men står for seg selv, bør den plasseres på et stabilt og hardt underlag, slik at de støt-absorberende føttene kan virke som de skal. Spilleren må også plasseres slik at det er en klaring rundt den på alle kanter, d.v.s. den må ikke presses inn mellom andre apparater, eller med sidene eller bak-kanten tett inntil veggene i et skap, eller mot veggen. Spilleren må også plasseres slik at det ikke er stramming hverken i nettledningen eller signalkabelen.
Platespilleren må ikke plasseres i nærheten av høyttalerkabinetter, eller tett inntil varmekilder, den må heller ikke settes slik at den utsettes for direkte sollys i lengere perioder.

Tilkobling av (for)forsterker
Pluggene L og R på signalkabelen kobles til kontaktene for magnetodynamisk pick-up bak på forsterkeren. Platespillerens jordingsledning kobles til jordingsterminalen på forsterkeren.

Av/på

Apparatet *innkoples* ved å trykke inn 'ON' knappen.
Apparatet *utkoples* ved å trykke på 'ON' knappen igjen.
Hvis apparatet skal koples helt fra nettet, må nettstøpselet trekkes ut av stikkontakten.

Betjening

- Velg så riktig platehastighet med 'SPEED' knappen: 33 rpm når knappen ikke er inntrykket, og 45 rpm når knappen er inntrykket. Hvis man skal skifte fra 45 rpm til 33 rpm, kan knappen utløses ved at man trykker den inn på nytt.
- Sving opp stiftbeskytteren (fig. 5).
- Fortsett ved å følge instruksjonene under punkt a. Automatisk betjening eller b. Manuell betjening. 33 plater med 30 cm diameter og 45 plater med 17 cm diameter kan spilles enten automatisk eller manuelt, alle andre plater kan kun spilles manuellt. Hvis man ønsker å starte avspillingen et annet sted enn på begynnelsen på platen må dette kun skje ved manuell betjening; se også 'Søking etter et bestemt parti på platen'.

a. Automatisk betjening
Trykk inn 'PLAY/REJECT' knappen; platen begynner å rotere, pick-up armen vil automatisk føres mot platen og senke stiften ned i startrillene i platens ytterkant.

b. Manuell betjening
- Hold '<< LEFT' knappen inne, platen begynner å rotere og pick-up armen føres mot platen.

● Slipp knappen når stiften er over startrillene på platen. Bruk skalaen på støvdekselet til hjelp. Hvis det ser ut at stiften vil treffe for langt inn på platen, kan dette korrigeres ved å trykke på 'RIGHT >>' knappen.
● Trykk så inn 'PLAY/REJECT' knappen for å senke stiften ned på platen.

Når platen er ferdigspilt vil pick-up armen automatisk bli løftet fra platen og returnert til den opprinnelige stilling. Samtidig vil motoren automatisk bli utkoplet.

Søking etter et bestemt parti på platen
Når '<< LEFT' knappen holdes nede vil pick-up armen føres mot venstre og når 'RIGHT >>' knappen holdes nede vil den føres mot høyre. Armen beveger seg sakte i ca ett sekund, så øker hastigheten. For nøyaktig søking kan man løse ut knappen. Når armen er over det ønskede partiet trykkes in 'PLAY/REJECT' knappen. Stiften blir så senket ned i rillene.
Hvis pick-up armen beveger seg for fort i en bestemt retning, kan dette korrigeres ved a trykke ned den andre knappen.
Hvis armen blir returnert til den opprinnelige utgangsstilling ved at 'RIGHT >>' knappen er inntrykket vil platen stoppe.
Hvis armen passerer avslutningsrillen mens '<< LEFT' knappen er nedtrykket vil den returnere til utgangsstillingen. Denne bevegelsen kan ikke stoppes.

Gjentagelse av platen
Hvis man ønsker å høre en plate mer enn gang kan man trykke inn 'REPEAT' knappen. 'ON' LEDen vil lyse og hele platen gjentaes så lenge man ønsker. For å avslutte gjentagingen trykkes 'REPEAT' knappen inn igjen, 'ON' LEDen vil så slukke.

Avbryte en avspilling
Gi '<< LEFT' eller 'RIGHT >>' knappen et kort trykk inn. Pick-up armen blir så hengende uvirksom over den roterende platen.
For å gjenoppta avspillingen trykkes 'PLAY/REJECT' knappen inn, og stiften vil straks bli senket ned i rillene igjen.

Stopp under avspilling
Trykk inn 'PLAY/REJECT' knappen, pick-up armen returnere til den opprinnelige stilling og platen stopper.

Vedlikehold

Generelt
Platespillermekanismen har selvsmørende lagre og må derfor ikke smøres.
Kabinettet og støvdekselet kan om nødvendig vaskes med et fuktig pusseskinn. Bruk ikke rensemidler som inneholder alkohol, teknisk sprit, ammoniakk eller pussemidler.
Stiften kan rengjøres med en liten bløt børste som kan fuktes med pick-up renseveske eller sprit. Børsten må alltid strykes over stiften bakfra og forover (fig. 6).

Utskifting av stiften (fig. 7-8)
Stiften på ELM pick-up'en GP 330 har meget lang levetid. Avhengig av platene, kan man regne med en levetid på mellom 1000 og 1500 timer. For å være helt sikker på å unngå skader på platene som følge av stiftslitasje, er det tilrådelig at man får sjekket stiften hos forhandleren en gang i året.
For å opprettholde den gode kvaliteten på Deres Philips pick-up element, vær nøye med at den nye stiften som De kjøper er merket PHILIPS både på stiftholderen og pakningen.
● Sving ned stiftbeskytteren.
● Hold armen godt fast med den ene hånden.
● Med den andre hånden trekkes så den gamle stiftholderen forsiktig rett ut fra pick-up elementet.
● Skyv den nye stiftholderen rett inn på samme måte til den stopper.

Utskifting av pick-up elementet (fig. 9-10)
Kun Philips ELM elementer kan monteres på pick-up armen. Følgende typer er tilgjengelige: GP 330 (rund diamant på rustfritt stål), GP 331 (elliptisk diamant på rustfritt stål), GP 350 (elliptisk diamant på titanium) og GP 351 (SST diamant direkte montert). Selv om det optimale styft-trykket for GP 350 og GP 351 er 17,5 mN vil ikke et styft-trykk justert til 20 mN påvirke ytelsene til disse elementene noe.
● Sving ned stiftbeskytteren.
● Løsne skruene som holder det gamle elementet.
● Trekk pick-up elementet litt ut av pick-up armen og løs forsiktig de fire fargede ledningene fra pick-up elementets kontaktpinner.
● Plugg så inn ledningene på det nye elementet i følgende orden:

L	(hvit)	til L	(venstre kanal)
R	(rød)	til R	(høyere kanal)
LG	(blå)	til LG	(retur venstre kanal)
RG	(grønn)	til RG	(retur høyere kanal)

● Plassér så elementet i pick-up armen og stikk skruene gjennom hullene i toppen av pick-up armen og gjennom slissene på hver side av elementet.

• Sett tilslutt mutrene på skruene og skru til skruene vekselvis. Pass på at pick-up elementet sitter godt fast, men trekk ikke skruenen alt for hardt til.

Justering av støvdekselets hengsler (fig. 11)
Støvdekselet er forsynt med friksjons-hengsler og kan derfor stå støtt i praktisk talt alle stillinger. Hvis friksjonen i hengslene blir for liten, kan den økes ved at justeringsskruene trekkes litt til. Stram ikke skruene for mye, for da blir støvdekselet for tregt å bevege. Hengslene må ikke smøres for da blir friksjonseffekten borte.

Tekniske data
(Kan forandres uten varsel)

Platespiller

Platehastigheter	$33^1/_3$ og 45 rpm
Wow og flutter	
DIN	mindre enn 0,09%
WRMS	mindre enn 0,04%
Rumble	
DIN A	lavere enn −45 dB
DIN B	lavere enn −68 dB
Justert stift-trykk	20 mN
Nettspenning og frekvens	se typeskilt*
Effektforbruk	maks 15 W
Dimensjoner	
med støvdekselet lukket	420 × 104 × 336 mm
med støvdekselet åpent	420 × 375 × 336 mm
Vekt	ca. 3,5 kg

Pick-up element GP 330

Frekvensområde	20-20.000 Hz
Følsomhet (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Utgangsasymmetri (1 kHz)	⩽2 dB
Kanalseparasjon (1 kHz)	⩾24 dB
Stift (diamant)	15 µm (rund)
Optimalt stift-trykk	20 mN
Dynamisk bevegelighet (horisontal)	⩾20 mm/N
Sporingsevne	⩾80 µm (20 mN)
Kodenummer på stiftholder	4822 251 30079

*) *Typeskiltet befinner seg bak på apparatet*

Vanlige årsaker til feil

Det har vist seg i praksis at funksjonsfeil, særlig i begynnelsen, skyldes misforståelser når det gjelder betjeningen eller mangel på kjennskap på apparatet. Feilaktig plassering av platespilleren og dårlig vedlikehold av stiften eller platene kan også spille en rolle.

For å unngå unødvendige henvendelser til forhandleren eller serviceavdelingen har vi satt opp en liste over de mest vanlige feilene og hva som kan være årsaken til disse.

1. Nettstøpslet er ikke satt skikkelig inn i veggkontakten.
2. Platespilleren er ikke slått på.
3. Platespilleren er ikke riktig plassert: f.eks. står den ikke på et stabilt og flatt underlag, det er ikke nok klaring rundt spilleren, det er ikke slakk i nettledningen og signalkabelen, eller platespilleren står for tett inntil en høyttaler.
4. Tilkoblingen til forsterkeren er ikke korrekt: f.eks. er platespillerkabelen ikke tilkoblet riktig inngangskontakt for magnetodynamisk pick-up eller man har unnlatt å tilkoble jordledningen.
5. Forsterkeren er feilaktig innstillt: kanskje er forsterkeren ikke slått på eller volumkontrollen står på null. Inngangsvelgerknappen kan også stå i feil stilling.
6. Stiftbeskytteren er ikke løftet opp.
7. Stiften er skitten eller slitt.
8. Platen er skitten, ripet, vindskjev eller slitt.
9. Platetallerkenmatten ligger ikke flatt.

Disse årsakene kan ha følgende virkninger (nummerene på årsakene er nevnt i parentes):

• Etter at 'PLAY/REJECT' eller '<< LEFT' knappen er nedtrykket, begynner platetallerkenen ikk å rotere **(1/2)**.
• Stiften glir tvers over platen **(3/6/7/8/9)**.
• Stiften hopper ut av rillen eller blir hengende igjen i rillen **(3/7/8/9)**.
• Platen roterer, men det er ingen lyd **(4/5)**.
• Lyden er forvrengt **(3/4/7/8/9)**.
• Musikken inneholder enkelte uvedkommende lyder **(4/7/8)**.
• Musikken inneholder kontinuerlig forstyrrende lyder, f.eks. during, plystretoner eller rumlelyder **(3/4/7/8/9)**.

Hvis De etter å ha gjennomgått denne listen fremdeles ikke er istand til å korrigere feilen, er det ikke noe mer De kan gjøre på egenhånd. Ta kontakt med forhandleren eller serviceavdelingen.

De må ikke under noen omstendighet prøve å reparere platespilleren selv, for da er garantien ugyldig!

Dansk

Forklaring af kontrollér m.m. (fig. 1)

Før du begynder på at betjene din pladespiller tilrådes det at du først gør dig bekendt med kontrollernes funktioner, som kort er beskrevet nedefor. Kontrollernes navne vil blive anvendt i alle efterfølgende afsnit.

① 'ON' knap: tænd/sluk.
② 'SPEED' knap: til indstilling af rotationsantallet pr. minut.
③ (REPEAT) 'ON' LED: lyser når du nedtrykker 'REPEAT' knappen.
④ 'REPEAT' knap: for kontinuerlig gentagelse af pladen.
⑤ '<< LEFT' knap: når pick-up armen skal mod venstre.
⑥ 'RIGHT >>' knap: når pick-up armen skal mod højre.
⑦ 'PLAY/REJECT' knap: til start og til stop under afspilning.
⑧ Udstandsning for adapteren for singler.
⑨ Nålebeskytter.
⑩ Skruer til justering af støvlågshængsler.
⑪ Tilslutningsledning.
⑫ Netstik.

Samling og forberedelse før anvendelse

Kontrol af lysnetforsyning
Typeskiltet på bagsiden af pladespilleren angiver lysnetspændingen til hvilken spiller er tilpasset.

Samling (fig. 2-4)
- Fjern al indpakning af beskyttende materiale fra pladespiller og støvlåg.
- Fjern skruen som er afmærket med en etiket.
- Fjern skumplaststykket som blokerer pick-up armen.
- Anbring pladetallerkenen over spindlen.
- Nedtryk pladetallerkens fjeder over spindlen.
- Anbring måtten på pladetallerkenen og *sørg for at tappen på underside falder ned i een af de to store huller i pladetallerkenen.*
- Anbring adapteren for singler i dens position.

Placering af pladespilleren
Denne pladespiller er udstyret med selvabsorberende fødder, der beskytter den mod stød og vibrationer. Hvis pladespilleren ikke er placeret i et rack, men står alene, skal den placeres på en stabil, plan og hård overflade, så føddernes funktion bliver effektiv. Den skal også placeres således at der er luft omkring den, og ikke klods op ad andet udstyr eller med siderne eller bagsiden op mod væggene i et kabinet eller mod væggen. Afstanden mellem afspiller og stikket til lysnetforsyningen og mellem afspiller og forstærkeren må ikke være større end at lysnetledningen eller tilslutningsledningen hænge uspændt og frit.
Afspilleren må ikke stå tæt ved en højttaler, ej heller må den placeres nær ved en varmekilde eller udsættes for direkte sollys over længere perioder.

Tilslutning til (for)forstærkeren
Forbind stikkene 'L' og 'R' fra tilslutningsledningen til de modsvarende bøsninger på indgangen for magnetodynamiske pick-up'er (MD) og forbind jordforbindelsen til jordterminalen.

Tænd og sluk

- *Tænd:* Nedtryk 'ON' knappen.
- *Sluk:* Nedtryk atter 'ON' knappen.

Ønskes forbindelsen til lysnettet afbrudt helt, trækkes lysnetstikket ud af kontakten.

Betjening

- Vælg hastighed med 'SPEED' knappen: når knappen ikke er nedtrykket = 33 omdrejn. pr. min., når knappen er nedtrykket = 45 omdrejn. pr. min. For at omskifte fra 45 til 33 skal man blot frigøre hastighedsvælgeren ved at trykke een gang på knappen.
- Skub nålebeskytteren op (fig. 5).
- Fortsæt efter følgende instruktion under 'Automatisk betjening' eller 'Manuel betjening'. Plader med 33 omdrejn. pr. min. på 30 cm og plader med 45 omdrejn. pr. min. på 17 cm kan afspilles problemfrit enten manuelt eller automatisk; alle andre plader kan kun afspilles manuelt. Det er kun muligt at starte med et andet nummer end det første ved manuel betjening; se også 'Opsøgning af en udvalgt musikpassage'.

a. Automatisk betjening
Nedtryk 'PLAY/REJECT' knappen; pladen begynder at rotere, pick-up armen vil automatisk bevæge sig henimod pladen og lade nålen falde blødt ned i indløbsrillen.

b. Manuel betjening
- Hold '<< LEFT' knappen nedtrykket; pladen begynder at rotere og pick-armen bevæger sig henimod pladen.
- Frigør knappen når nålen er over indløbsrillen, hvor skalaen på støvlåget kan bruges som ledetråd.

Hvis nålen glider ned inde i pladen, kan korrektion foretages med 'RIGHT >>' knappen.
- Derpå nedtrykkes 'PLAY/REJECT' knappen, hvorpå nålen glider ned i rillen.

Når pladen er færdigspillet vil pick-up armen automatisk blive løftet fra pladen og returnere til desn oprindelige stilling; samtidig vil motoren automatisk slukke.

Opsøgning af en udvalgt musikpassage
Når '<< LEFT' knappen holdes nedtrykket, vil pick-up armen bevæge sig mod venstre og mod højre når 'RIGHT >>' knappen holdes nedtrykket. Armen bevæger sig langsomt det første sekund og derefter hurtigere. Ved præcisionssøgning anbefales det med mellumrum at frigøre knappen. Når armen når den ønskede position frigøres knappen og 'PLAY/REJECT' knappen nedtrykkes. Nålen falder nu blødt ned i pladerillen.
Hvis pick-up armen bevæger sig for langt i den ene retning kan korrektion foretages med den anden af de 2 knapper.
Hvis armen returneres til sin oprindelige position ved anvendelse af 'RIGHT >>' vil pladen stoppe.
Hvis armen går forbi udløbsrillen under aktivering af '<< LEFT', returnerer den til sin oprindelige position. Denne funktion kan aldrig afbrydes.

Gentagelse af en afspilning
Hvis du ønsker at høre en plade mere end een gang, nedtrykkes 'REPEAT' knappen. 'ON' LED'en vil lyse og hele pladen vil blive genafspillet så ofte du ønsker det.
Når denne funktion ønskes afbrudt trykkes atter på 'REPEAT' knappen. 'ON' LED'en vil da slukke.

Midlertidig afbrydelse
Nedtryk et kort øjeblik '<< LEFT' eller 'RIGHT >>' knappen. Pick-up armen forbliver i fast position over pladen.
Afspilning genoptages ved at trykke på 'PLAY/REJECT' knappen og nålen glider atter ned i rillen.

Stop under afspilning
Nedtryk 'PLAY/REJECT' knappen; pick-up armen returnerer til dens oprindelige position og pladens rotation ophører.

Vedligeholdelse

Generelt
Alle lejer i pladespilleren er selvsmørende, hvorfor den ikke kræver nogen form for vedligeholdelse.
Kabinet og støvlåg kan om nødvendigt blive rengjort med et let fugtet vaskeskind. Brug vand, og *aldrig* rensemidler der indeholder alkohol, rensesprit, ammoniak eller slibemidler.
Nålen kan holdes ren med en blød børste som kan fugtes med lidt ren alkohol eller rensesprit - eller endnu bedre - med PHILIPS Pick-Up Rens. Børsten skal altid føres hen under pick-up'en og bevæges bagfra og frem imod dig selv (fig. 6).

Udskiftning af nål (fig. 7-8)
Nålen på ELM-pick-up'en GP 330 nedslides kun langsomt. Afhængig af hvor velholdte dine plader er, vil nålens levetid svinge mellem 1.000 og 1.500 timer. For at undgå unødig beskadigelse er det imidlertid godt at få nålen kontrolleret een gang årligt hos din radioforhandler.
Køb kun originale nåle med PHILIPS indgraveret på nålen og emballagen. Kun på denne måde kan kvaliteten fra den oprindelige pick-up bibeholdes.
- Sving nålebeskytteren tilbage.
- Hold pick-up armen fast med den ene hånd.
- Træk med den anden hånd skånsomt den gamle nål ud af pick-up'en.
- Skub blidt - uden at vride - den nye nål på huset indtil den ikke kan komme længere.

Udskiftning af pick-upenheden (fig. 9-10)
Kun Philips ELM-pick-up'er kan monteres på pick-up armen. Følgende typer lagerføres: GP 330 (konisk diamant på rustfristål), GP 331 (elliptisk diamant på rustfristål), GP 350 (elliptisk diamant på titanium) og GP 351 (nøgen SST diamant). Skønt GP 350 og GP 351 har et optimalt nåletryk ved 17,5 mN, er det justerede tryk på 20 mN ingen hindring for at opnå optimale resultater fra disse pick-up'er.
- Sving nålebeskytteren tilbage.
- Skruerne, som holder den gamle enhed, løsnes.
- Træk enheden en smule hen imod Dem og frigør omhyggeligt de farvede ledninger fra pick-upenhedens kontaktstifterne.
- De farvede ledninger forbindes til den nye enhedens kontaktstifterne som følger:

L	(hvid)	til L	(venstre kanal)
R	(rød)	til R	(højre kanal)
LG	(blå)	til LG	(venstre kanal retur)
RG	(grøn)	til RG	(højre kanal retur)

- Hold pick-upenheden mod pick-up armen og sæt skruerne gennem hullerne i armen og gennem slidserne på begge sider af enheden.
- Sæt møtrikker på skruerne og stram disse til ensartet.

Tilpasning af støvlågshængsler (fig. 11)
Da støvlåget er udstyret med friktionshængsler, kan det stå åbent i næsten alle tænkelige vinkler.

Hvis friktionseffekten aftager, kan den atter øges ved at stramme justeringsskruerne en smule. Imidlertid må de ikke strammes for meget da det vil medføre for stort tryk på støvlåget. Hængslerne må ikke smøres - friktionseffekten vil da forsvinde.

Tekniske data
(Med forbehold for ændringer)

Pladespiller

Hastigheder	$33^1/_3$ og 45 omdr/min
Wow og flutter	
DIN	mindre end 0,09%
WRMS	mindre end 0,04%
Rummel	
DIN A	under −45 dB
DIN B	under −68 dB
Justered nåletryk	20 mN
Lysnetspænding og frekvens	se typeskiltet*
Strømforbrug	max. 15 Watt
Dimensioner	
med lukket låg	420 × 104 × 336 mm
med helt åbent låg	420 × 375 × 336 mm
Vægt	ca. 3,5 kg

Pick-up GP 330

Frekvensområde	20-20.000 Hz
Følsomhed (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Symetri (1 kHz)	⩽2 dB
Kanaladskillelse (1 kHz)	⩾24 dB
Nål (diamant)	15 µm (sfærisk)
Optimalt nåletryk	20 mN
Dynamisk compliance (horisontal)	⩾20 mm/N
Trackability	⩾80 µm (20 mN)
Kodenummer på nåleenhed	4822 251 30079

Denne pladespiller overholder kravene til radiointerferens, som indeholdes i EEC (European Economic Community) regulativerne.

*) *Typeskiltet er anbragt på bagsiden af apparatet*

Almindelige årsager til fejl

Praksis har vis at de fleste fejl, særlig i begyndelsen, som regel bunder i manglende indsigt i og betjeningsfejl af apparatet. Fejlplacering af afspilleren og nålens eller pladens tilstand kan også være årsagen.
For at undgå unødige henvendelser til din forhandler, har vi her anført en liste over de mest almindelige årsager til betjeningsfejltagelser og resultatet deraf.

1. Lysnetledningen sidder ikke ordentlig fast i stikkontakten.
2. Pladespilleren er ikke tændt.
3. Pladespilleren er ikke korrekt placeret, f.eks. står den ikke på en plan, stabil overflade, den står ikke frit, ledningen til lysnettet eller til forstærkeren/radioen sidder for stramt, eller den står for tæt op ad højttaleren.
4. Pladespilleren er ikke korrekt tilsluttet til forstærkeren/radioen, f.eks. er den ikke forbundet til indgangsbøsningerne for magnetodynamisk pick-up eller man har glemt også at forbinde til jord.
5. Forstærkeren er ikke korrekt indstillet: f.eks ikke tændt, styrkekontrollen er skruet helt ned eller indgangsvælgeren er i forkert stilling.
6. Nålebeskytteren er ikke løftet op.
7. Nålen er beskidt eller nedslidt.
8. Pladen er snavset, fuld af ridser, skæv eller nedslidt.
9. Plademåtten ligger ikke plant.

Disse forhold kan resultere i følgende (referancen til forholdene er angivet i parantes):

- Efter at 'PLAY/REJECT' eller '<< LEFT' knappen er nedtrykket, vil pladetallerkenen ikke rotere **(1/2)**.
- Nålen 'skøjter' hen over pladen **(3/6/7/8/9)**.
- Nålen hopper ud af rillen eller forbliver i samme rille **(3/7/8/9)**.
- Pladen roterer men der er ingen lyd **(4/5)**.
- Lyden er forvrænget **(3/4/7/8/9)**.
- Lyden rummer momentvis fremmede lyde **(4/7/8)**.
- Lyden har konstant generende bilyde, f.eks. brum, hyletone, rumlen **(3/4/7/8/9)**.

Hvis selv ikke denne oversigt kan udbedre problemet, skal man ikke søge længere, men kontakte forhandleren.

Prøv aldrig selv at reparere pladespilleren, derved bortfalder al garantiforpligtigelse fra vor side!

Svenska

Kontroller mm (fig 1)

① 'ON': strömbrytare till/från.
② 'SPEED': tangent för val av skivhastighet.
③ (REPEAT) 'ON'-indikator: lyser när 'REPEAT'-tangenten är intryckt.
④ 'REPEAT': tangent för repetition av en skiva.
⑤ '<< LEFT': tangent som flyttar tonarmen åt vänster.
⑥ 'RIGHT >>': tangent som flyttar tonarmen åt höger.
⑦ 'PLAY/REJECT': starttangent som också kan användas för stopp under spelningen.
⑧ 45-varvsadapter.
⑨ Nålskydd.
⑩ Skruv för justering av lockgångjärn.
⑪ Signalsladd.
⑫ Nätsladd.

Installering

Nätspänning
Kontrollera före anslutning till elnätet att den på apparatens typskylt angivna spänningen överensstämmer med den aktuella nätspänningen. Typskylten finns på apparatens baksida.

Montering (fig 2-4)
- Tag bort allt förpacknings- och skyddsmateriel från skivspelaren och plastlocket.
- Tag bort skruven försedd med en märketikett.
- Tag bort plasten som låser tonarmen.
- Lägg skivtallriken på sin axel.
- Tryck jordningsfjädern över axeln.
- Lägg mattan på skivtallriken och *se till att mattans fästnabb kommer ner ordentligt i ett av de stora hålen i skivtallriken.*
- Lägg 45-varvsadapteren i sin hållare.

Uppställning av skivspelaren
Skivspelaren är försedd med stötdämpande fötter som skyddar mot stötar och vibrationer. Ställs skivspelaren inte upp i ett rack utan placeras separat skall den stå på ett stabilt, plant och hårt underlag så att fötterna kan arbeta på ett effektivt sätt. Se till att det finns fritt utrymme runt omkring skivspelaren och att sladdarna hänger löst.
Skivspelaren skall placeras så långt som möjligt från högtalarna och inte utsättas för onormal värme eller direkt solsken under längre perioder.

Anslutning till (för)förstärkare
Anslut signalsladden till förstärkarens ingång för magnetodynamisk (MD) pickup. Vänster kanal till 'L' och höger till 'R'. Koppla jordkabeln till förstärkarens jordanslutning och låt den sitta kvar där om brumnivån blir lägre med jordkabeln ansluten.

Påkoppling och avstängning

- *Påkoppling:* Tryck på 'ON'-tangenten.
- *Avstängning:* Tryck på 'ON-tangenten igen.

Observera! Strömbrytaren är sekundärt inkopplad och bryter ej strömmen frå nätet. Den inbyggda nätdelen är därför ansluten till nätet så länge stickproppen sitter i vägguttaget.

Manövrering

- Välj önskad skivhastighet med 'SPEED'-tangenten: 33 varv med tangenten i ytterläge, 45 varv i intryckt läge.
- Sväng upp nålskyddet (fig 5).
- Starta spelningen enligt 'a. Automatisk spelning' eller 'b. Manuell spelning'. Det är endast 30 centimeters 33-varvsskivor och 17 centimeters 45-varvsskivor som kan spelas automatiskt. Skivor med annan diameter spelas manuellt.

a. Automatisk spelning
Tryck på 'PLAY/REJECT'-tangenten; skivtallriken börjar snurra, tonarmen går automatiskt ut och sänks ned över skivan så att nålen går in i skivans ingångsspår.

b. Manuell spelning
- Håll '<< LEFT'-tangenten intryckt varvid skivtallriken börjar snurra och tonarmen går ut över skivan.
- Släpp tangenten när nålen befinner sig över skivans ingångsspår. På locket finns en skalan som underlättar instyrningen. Ser nålen ut att gå ner för långt in på skivan kan detta korrigeras med 'RIGHT >>'-tangenten.
- Tryck på 'PLAY/REJECT'-tangenten varvid nålen går ned i skivans ingångsspår.

Vid skivans slut höjs tonarmen automatiskt från skivan och återvänder till sitt viloläge, samtidigt frånkopplas motorn.

Sökning till ett visst stycke
Tryck på '<< LEFT'-tangenten så rör sig tonarmen åt vänster eller 'RIGHT >>'-tangenten för flyttning åt höger. Tonarmen rör sig långsamt den första sekenden men ökar sedan hastigheten. Om man släpper tangenten då och då så är det lättare att

fastställa nålens exakta läge. Tryck på 'PLAY/ REJECT'-tangenten när nålen står över önskat spår så sänks tonarmen ner över skivan och spelningen börjar.

Repetition av skivan
Tryck på 'REPEAT'-tangenten så tänds 'ON'-indikatorn och skivan spelas om och om igen tills 'REPEAT'-tangenten åter trycks in.

Avbrott i spelningen
Tryck helt kort på någon av tangenterna '<< LEFT' eller 'RIGHT >>' så lyfts tonarmen upp från skivan. Tryck på 'PLAY/REJECT'-tangenten då spelningen skall påbörjas igen.

Avslutning under spelning
Tryck på 'PLAY/REJECT'-tangenten varvid tonarmen återvänder till sitt viloläge och skivtallriken stannar.

Underhåll

Allmänt
Skivspelarens mekanism kräver normalt inte något speciellt underhåll eftersom lagren är självsmörjande.
Lådan och plastlocket kan torkas av med ett fuktigt sämskskinn. Använd inte tvättvätskor som innehåller alkohol, sprit, ammoniak eller slipmedel.
Nålen görs ren med en liten mjuk borste som förs under nålen bakifrån och framåt (fig 6). Vid behov kan borsten fuktas med lite rengöringsvätska för pickuper.

Utbyte av nål (fig 7-8)
Nålen i ELM-pickupen GP 330 slits mycket långsamt och beroende på skivornas kondition kan man normalt räkna med att nålen har en livslängd på mellan 1000 och 1500 timmar. Det är lämpligt att regelbundet låta radiohandlaren kontrollera nålen, exempelvis en gång om året. På så sätt kan nålen bytas ut i god tid.
Använd endast nålar märkta PHILIPS på nålen och förpackning. Endast då kan originalkvaliteten bibehållas.
- Sväng ner nålskyddet.
- Håll tonarmen den stadigt med en hand.
- Drag med den andra handen försiktigt nålen från pickupen.
- Skjut den nya nålen på pickupen.

Utbyte av pick-up (fig 9-10)
Endast Philips ELM-pickuper passar i tonarmen och följande typer finns i handeln: GP 330 (sfärisk diamantnål på rostfritt stål), GP 331 (elliptisk diamantnål på rostfritt stål), GP 350 (elliptisk diamantnål på titan) och GP 351 (direktmomterad SST-diamant). GP 350 och GP 351 har ett rekommenderat nåltryck på 17,5 mN (1,75 g) men med det inställde nåltrycket på 20 mN (2 g) erhålls optimalt resultat från pickuperna.
- Sväng ner nålskyddet.
- Lossa skruvarna som fäster den gamla pickupen.
- Drag pickupen något mot Dig och lossa försiktigt de färgade anslutningstrådarna från kontakstiften.
- Anslut de färgade trådarna till den nya pickupens kontaktstift enligt följande:

L (hvit) till L (vänster kanal)
R (röd) till R (höger kanal)
LG (blå) till LG (vänster kanal retur)
RG (grön) till RG (höger kanal retur)

- Håll nu pickupen mot armen och fäst skruvarna genom hålen i dess översida och spåren på båda sidor av pickupen.
- Montera till sist muttrarna på skruvarna och drag till dessa växelvis.

Justering av lockgångjärnen (fig 11)
Eftersom apparaten är försedd med friktionsgångjärn kan locket hållas öppet i nästan vilken vinkel som helst.
Skulle locket inte stå kvar kan friktionen ökas om justeringsskruvarna dras till en aning.
Smörj aldrig gångjärnen!

Tekniska data
(Reservation för eventuella ändringar)

Skivspelare

Hastigheter	$33^1/_3$ och 45 varv/minut
Wow och flutter	
DIN	mindre än 0,09%
WRMS	mindre än 0,04%
Svaj	
DIN A	lägre än −45 dB
DIN B	lägre än −68 dB
Inställd nåltryck	20 mN
Nätspänning och frekvens	se typskylten*
Effektförbrukning	max 15 W
Dimensioner	
med locket stängt	420 × 104 × 336 mm
med locket öppet	420 × 375 × 336 mm
Vikt	ca 3,5 kg

Pickup GP 330

Frekvensomfång	20-20.000 Hz
Känslighet (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Nivåskillnad mellan kanalerna (1 kHz)	⩽ 2 dB
Kanalseparation (1 kHz)	⩾ 24 dB
Nål (diamant)	15 µm (sfärisk)
Optimalt nåltryck	20 mN
Fjädringsmjukhet	⩾ 20 mm/N
Följsamhet	⩾ 80 µm (20 mN)
Nål-kodnummer	4822 251 30079

*) *Typskylten finns på apparatens baksida*

Lista på tänkbare hanteringsfel

Det har visat sig att felaktig anslutning och hantering av en ny apparat kan ge upphov till onödiga fel.
Följande lista över vanliga fel och orsakerna till dessa kan kanske vara till hjälp.

1. Stickproppen är inte ansluten till elnätet.
2. Skivspelaren är inte påkopplad.
3. Skivspelaren står inte på ett tillräckligt stabilt underlag, står emot någonting, kablarna ligger spända eller också står skivspelaren för nära högtalarna.
4. Skivspelaren är felaktigt ansluten, exempelvis är den inte ansluten till förstärkarens ingång för magnetodynamisk pickup. Skivspelaren behöver kanske jordanslutas.
5. Förstärkaren är inte påkopplad, volymkontrollen står på noll eller också står programväljaren i fel läge.
6. Nålskyddet är inte uppsvängt.
7. Nålen är smutsig eller skadad.
8. Skivan är smutsig, repad eller på annat sätt skadad.
9. Gummimattan ligger inte plant på skivtallriken.

Felen kan yttra sig på följande sätt (siffrorna inom parentes hänvisar till numret på det troliga felet):

- Skivtallriken börjar inte snurra när 'PLAY/REJECT'-tangenten eller '<< LEFT'-tangenten trycks in **(1/2)**.
- Nålen vill kana över skivan **(3/6/7/8/9)**.
- Nålen spårar ur eller blir kvar i spåret **(3/7/8/9)**.
- Skivan snurrar men det hörs inget ljud **(4/5)**.
- Ljudet låter illa **(3/4/7/8/9)**.
- Då och då hörs ovidkommande ljud **(4/7/8)**.
- Hela tiden hörs exempelvis brum, en visslande ton eller muller **(3/4/7/8/9)**.

Kontakta radiohandlaren om felet kvarstår även efter genomgång av den här listan. Gör inte några ingrepp i apparaten.

Tänk på att garantin inte gäller om man själv öppnar apparaten!

Suomi

Säätimien yms. toiminta (kuva 1)

Ennen levysoittimen käyttöä on hyvä tutustua alla kuvattujen kytkimien toimintaan. Luettelossa käytetyt nimitykset toistuvat kautta koko tekstin.

① ON-kytkin: kytkee ja katkaisee soittimen virran.
② SPEED-kytkin: asettaa kierrosnopeuden.
③ (REPEAT) ON-ledi: syttyy silloin kun REPEAT-kytkintä painetaan.
④ REPEAT-kytkin: toistaa levyn uudestaan.
⑤ << LEFT-kytkin: siirtää äänivartta vasemmalle.
⑥ RIGHT >>-kytkin: siirtää äänivartta oikealle.
⑦ PLAY/REJECT-kytkin: käynnistää ja keskeyttää toiston.
⑧ 45 kierr. levyjen keskiölle tarkoitettu syvennys.
⑨ Neulansuojus.
⑩ Kannen saranoiden säätöruuvit.
⑪ Liitosjohto.
⑫ Pistotulppa.

Kokoaminen ja käytön valmistelu

Käyttöjännite
Käyttöjännite on ilmoitettu levysoittimen takaseinässä olevassa arvokilvessä.

Kokoaminen (kuvat 2-4)
- Poista levysoittimesta ja pölykannesta kaikki pakkaus- ja suojamateriaali.
- Irrota lapulla varustettu ruuvi.
- Poista äänivartta tukeva vaahtomuovi.
- Aseta levylautanen tappiin.
- Paina levylautasen maadoitusjousi tappiin.
- Aseta matto levylautaselle siten, *että maton alapuolella oleva tappi painuu toiseen levylautasessa olevaan isoon reikään*
- Aseta 45 kierroksen levyjen keskiö paikalleen.

Levysoittimen sijoittaminen
Tässä levysoittimessa on iskunvaimentavat jalat suojaamassa sitä töytäisyiltä ja tärinältä. Jos levysoitinta käytetään erillään eikä sijoiteta audiorackiin, tulisi se sijoittaa tasaiselle kovalle alustalle, jotta jalkojen vaimennus toimisi tehokkaasti. Se tulisi sijoittaa myös mahdollisimman väljästi, ei toisten laitteiden väliin eikä kiinni kirjahyllyn seiniin. Pistorasia ei saisi olla liian kaukana levysoittimesta, etteivät liitäntäjohto ja liitosjohto joudu olemaan kireänä. Levysoitinta ei tulisi sijoittaa kaiuttimen viereen, lämmityslaitteiden lähelle eikä sellaiseen paikkaan, johon aurinko paistaa pitkään.

Yhdistäminen (etu)vahvistimeen
Työnnä liitosjohdon pistokkeet 'L' ja 'R' vahvistimen magnetodynaamisella äänirasialla varustetulle levysoittimelle varattuihin liitäntöihin ja kytke maajohto maadoituspisteeseen.

Kytkentä ja katkaisu

- *Kytkentä:* Paina ON-kytkintä.
- *Katkaisu:* Paina uudelleen ON-kytkintä.

Jos haluat katkaista virran kokonaan, irrota verkkopistoke seinärasiasta.

Käyttö

- Valitse nopeus kytkimellä SPEED: ei painettuna 33 kierr. levyille, painettuna 45 kierr. levyille. Vaihdettaessa nopeudesta 45 nopeuteen 33 vapautetaan kytkin painamalla sitä uudelleen.
- Käännä neulansuojus ylös (kuva 5).
- Jatka kohdan 'a. Automaattinen toiminta' tai 'b. Käsikäyttöinen toiminta' ohjeiden mukaan.

30 cm 33 kierroksen ja 17 cm 45 kierroksen levyt voidaan soittaa joko automaattisesti tai käsin; kaikki muut levyt voidaan soittaa vain käsin. Soiton aloittaminen muusta kuin ensimmäisestä kappaleesta on mahdollista vain käsikäyttöisenä; katso osaa 'Tietyn kappaleen haku'.

a. Automaattinen toiminta
Paina PLAY/REJECT-kytkintä; levy alkaa pyöriä, äänivarsi siirtyy levyyn päin ja neula laskeutuu alku-uraan.

b. Käsikäyttöinen toiminta
- Pidä << LEFT-kytkintä painettuna; levy alkaa pyöriä ja äänivarsi siirtyy kohti levyä.
- Vapauta kytkin, kun neula on levyn alku-uran yläpuolella. Alku-uran paikantamista helpottaa pölykannessa oleva asteikko. Jos neula näyttää laskeutuvan liian pitkälle levylle, voit korjata tämän painamalla RIGHT >>-kytkintä.
- Paina sen jälkeen PLAY/REJECT-kytkintä, jolloin neula laskeutuu levylle.

Kun levy on soinut loppuun, nousee äänivarsi irti levystä ja palaa alkuasentoon; samalla moottorista katkeaa virta.

Tietyn kappaleen haku
Painettaessa << LEFT-kytkintä jatkuvasti siirtyy äänivarsi vasemmalle ja painettaessa RIGHT >>-kytkintä jatkuvasti se siirtyy oikealle. Äänivarren liike nopeutuu noin 1 sekunnin kuluttua. Tarkan kohdan löytämistä helpottaa, kun kytkin välillä vapautetaan. Kun äänivarsi on haetun kohdan yläpuolella, vapau-

tetaan kytkin ja painetaan PLAY/REJECT-kytkintä. Neula laskeutuu levylle.
Jos äänivarsi siirtyy johonkin suuntaan liian pitkälle, se voidaan siirtää takaisin painamalla toista kytkintä.
Jos äänivarsi palautuu alkuasentoon painettaessa RIGHT >>-kytkintä, levy pysähtyy.
Jos äänivarsi ohittaa levyn loppu-uran painettaessa << LEFT-kytkintä, palautuu se alkuasentoon. Tätä liikettä ei voi pysäyttää.

Äänilevyn uudelleen toisto
Jos haluat kuunnella levyn useamman kuin yhden kerran, paina REPEAT-kytkintä. ON-ledi syttyy.
Uudelleen toisto lopetetaan painamalla uudestaan REPEAT-kytkintä; ON-ledi sammuu.

Soiton keskeyttäminen
Paina lyhyesti << LEFT- tai RIGHT >>-kytkintä. Äänivarsi jää paikalleen levyn yläpuolelle.
Soittoa jatketaan painamalla PLAY/REJECT-kytkintä, jolloin neula laskeutuu takaisin levylle.

Toiston lopettaminen ennen levyn loppumista
Paina PLAY/REJECT-kytkintä; äänivarsi palaa alkuperäiseen asentoon ja levy pysähtyy.

Hoito

Yleistä
Levysoittimen koneistoa ei saa öljytä, sillä siinä on itsevoitelevat laakerit.
Laitteen pinta ja pölykansi voidaan tarvittaessa puhdistaa veteen kostutetulla säämiskällä. Älä käytä puhdisteita, jotka sisältävät puhdistusspriitä, ammoniakkia tai hankausaineita.
Neula voidaan puhdistaa pehmeällä harjalla, joka voidaan tarvittaessa kostuttaa puhdistusspriillä. Harjaa liikutetaan neulan yli aina äänirasian takaa eteenpäin (kuva 6).

Neulan vaihto (kuvat 7-8)
ELM-äänirasian GP 330 neula kuluu hyvin hitaasti. Äänilevyjesi kunnosta riippuen se kestää noin 1000 . . . 1500 tuntia. Silti on syytä tarkistuttaa neula vuosittain, ettei vahinkoja pääse tapahtumaan ja että tarvittaessa neula voidaan vaihtaa ajoissa.
Käytä vain sellaisia neuloja, joissa lukee PHILIPS sekä neulankannattimessa että pakkauksessa. Vain siten säilytät alkuperäisen äänirasian toiminta-arvot.
- Käännä neulansuojus alas.
- Tartu toisella kädellä tukevasti äänivarteen.
- Vedä toisella kädellä vanha neulankannatin varovasti pois äänirasiasta.
- Työnnä uusi neulankannatin äänirasiaan niin pitkälle kuin se menee.

Äänirasian vaihto (kuvat 9-10)
Äänirasian pitimeen sopivat vain Philipsin ELM-äänirasiat. Seuraavia äänirasiatyppejä on saatavissa: GP 330 (pyöreä timantti ruostumattomassa teräsvarressa), GP 331(elliptinen timantii ruostumattomassa teräsvarressa), GP 350 (elliptinen timantii titaanvarressa) ja GP 351 (SST-timantii). Vaikka GP 350:n ja GP 351:n optimineulavoima on 17,5 mN, ei 20 mN:iin säädetty neulavoima huononna näiden äänirasioiden äänentoisto-ominaisuuksia.
- Käännä neulansuojus alas.
- Irrota vanhan äänirasian kiinnitysruuvit.
- Vedä äänirasiaa varovasti itseesi päin ja vedä värrilliset johtimet varovasti irti äänirasian kiinnitysnastoista.
- Yhdistä värilliset johtimet uuden äänirasian nastoihin:

L (valkoinen) - L (vasen kanava)
R (punainen) - R (oikea kanava)
LG (sininen) - LG (vasemman kanavan paluu)
RG (vihreä) - RG (oikean kanavan paluu)

- Aseta äänirasia nyt pitimeen ja työnnä ruuvit äänirasian pitimen päällä olevista rei'istä ja äänirasian molemmilla puolilla olevista koloista.
- Kiinnitä lopuksi pultit ruuveihin, pidä paikallaan ja kiristä ruuveja vuorotellen.

Pölykannen saranoiden säätö (kuva 11)
Kitkasaranoiden ansiosta kansi pysyy auki melkein missä asennossa tahansa. Jos kitkaa ei ole riittävästi, kiristä säätöruuveja hieman.
Älä kuitenkaan kiristä ruuveja liikaa, ettei kannen avaamiseen tarvita tarpeettomasti voimaa. Älä öljyä saranoita, muuten kitkan vaikutus häviää.

Tekniset tiedot
(Oikeudet muutoksiin pidätetään)

Levysoitin

Kierrosnopeudet	$33^1/_3$ ja 45 kierr./min
Huojunta	
DIN	alle 0,09%
WRMS	alle 0,04%
Jyrinä	
DIN A	alle −45 dB
DIN B	alle −68 dB
Säädetty neulavoima	20 mN
Verkkojännite ja	
-taajuus	ks. arvokilpeä*
Tehontarve	enintään 15 W
Mitat	
kansi kiinni	420 × 104 × 336 mm
kansi auki	420 × 375 × 336 mm
Paino	noin 3,5 kg

Äänirasia GP 330

Toistoalue	20-20.000 Hz
Herkkyys (1 kHz)	0,8 mV/cm/sec
Kanavatasapaino (1 kHz)	⩽2 dB
Kanavaerotus (1 kHz)	⩾24 dB
Neula (timantti)	15 µm (pyöreä)
Sopivin neulavoima	20 mN
Joustavuus (vaakatasossa)	⩾20 mm/N
Seurantakyky	⩾80 µm (20 mN)
Tilauskoodi	4822 251 30079

*) *Arvokilpi on laitteen takana*

Tavallisimmat toimintahäiriöt

Käytäntö on osoittanut, että varsinkin alussa toimintahäiriöt johtuvat usein käyttövirheistä tai tottumattomuudesta uuteen laitteeseen.
Syynä saattavat olla myös levysoittimen väärä sijoitus ja neulan tai äänilevyn kunto.
Turhien huoltomatkojen välttämiseksi olemme laatineet seuraavan luettelon toimintahäiriöiden tavallisimmista syistä ja seurauksista.

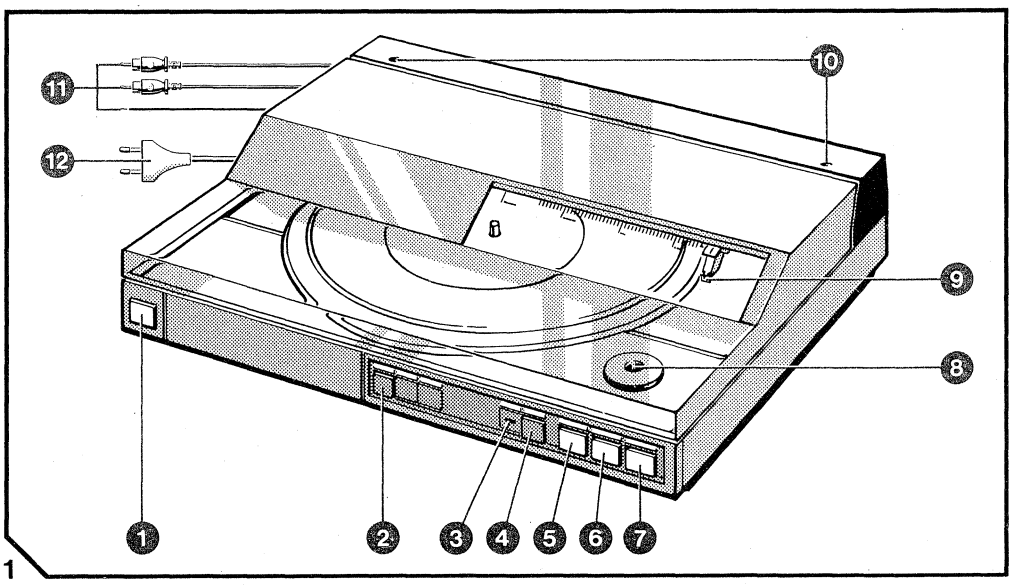
1. Pistotulppa ei ole kunnolla pistorasiassa.
2. Levysoitinta ei ole kytketty toimintaan.
3. Levysoitinta ei ole sijoitettu oikein: se ei ole tasaisella alustalla, sen ympärillä ei ole tyhjää tilaa, liitäntäjohto tai liitosjohto on liian kireänä, tai se on liian lähellä kaiutinta.
4. Levysoitinta ei ole kytketty vahvistimeen oikein: sitä ei ole kytketty magnetodynaamiselle äänirasialle tarkoitettuun liitäntään tai sitä ei ole maadoitettu.
5. Vahvistinta ei ole säädetty oikein: vahvistinta ei ehkä ole kytketty tai sen äänenvoimakkuus on minimissä tai sen toiminnanvalitsin on väärässä asennossa.
6. Neulansuojusta ei ole nostettu ylös.
7. Neula on likainen tai kulunut.
8. Äänilevy on likainen, pahasti naarmuuntunut, kiero tai kulunut.
9. Levylautasen matto ei ole tasaisesti paikallaan.

Näillä seikoilla saattaa olla seuraavia vaikutuksia (mahdollisen syyn viitenumero on mainittu suluissa):

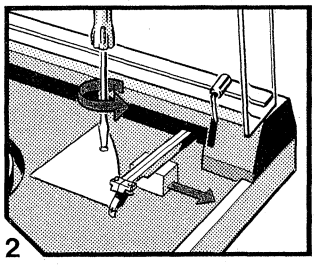
- Levylautanen ei käynnisty, vaikka PLAY/REJECT-kytkintä tai << LEFT-kytkintä on painettu **(1/2)**.
- Neula 'luistelee' levyn poikki **(3/6/7/8/9)**.
- Neula hyppää pois urasta tai jää paikalleen uraan **(3/7/8/9)**.
- Äänilevy pyörii mutta ääntä ei kuulu **(4/5)**.
- Ääni on säröytynyt **(3/4/7/8/9)**.
- Äänessä on ajoittain ylimääräistä kohinaa **(4/7/8)**.
- Äänessä on jatkuvasti häiriöitä, esimerkiksi hurinaa, ulinaa, jyrinää **(3/4/7/8/9)**.

Jos käytyäsi läpi tämän luettelon, et vieläkään saanut häiriötä korjatuksi, ota yhteys jälleenmyyjään tai huoltoon.

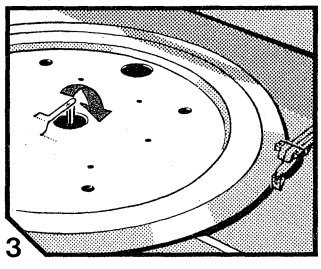
Älä yritä korjata laitetta itse, sillä silloin takuu lakkaa olemasta voimassa!



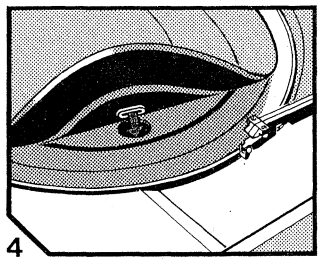
1



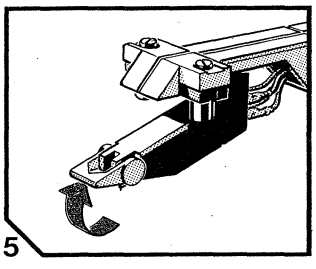
2



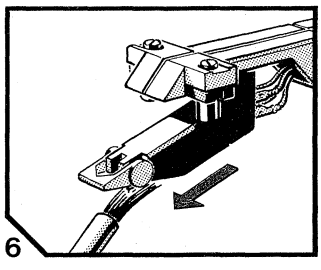
3



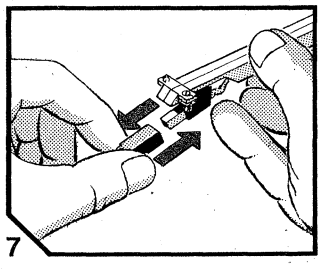
4



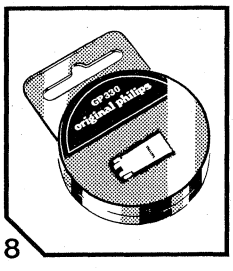
5



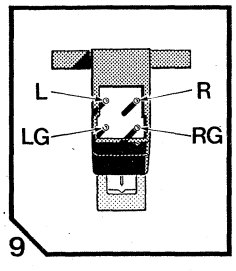
6



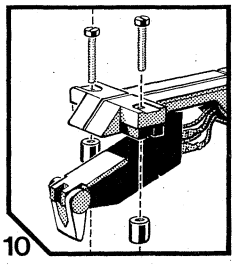
7



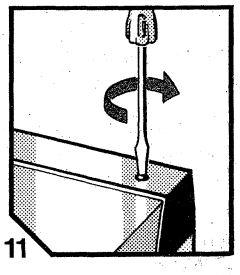
8



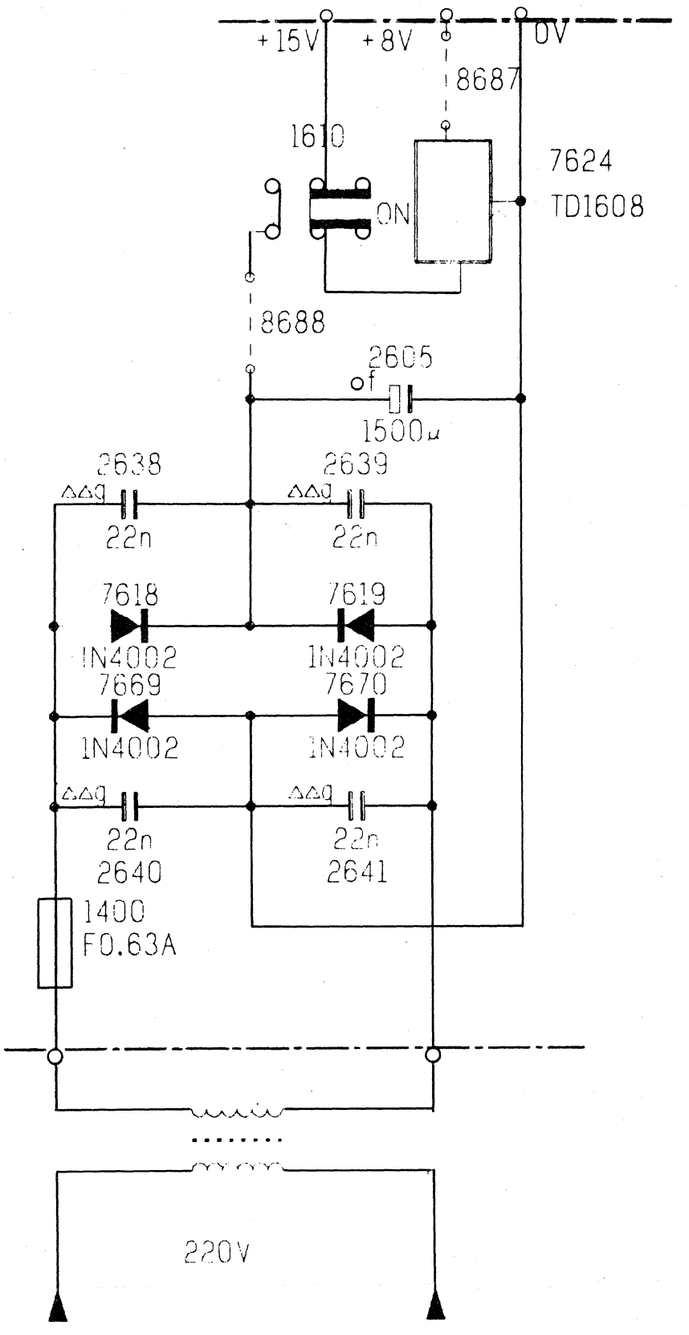
9



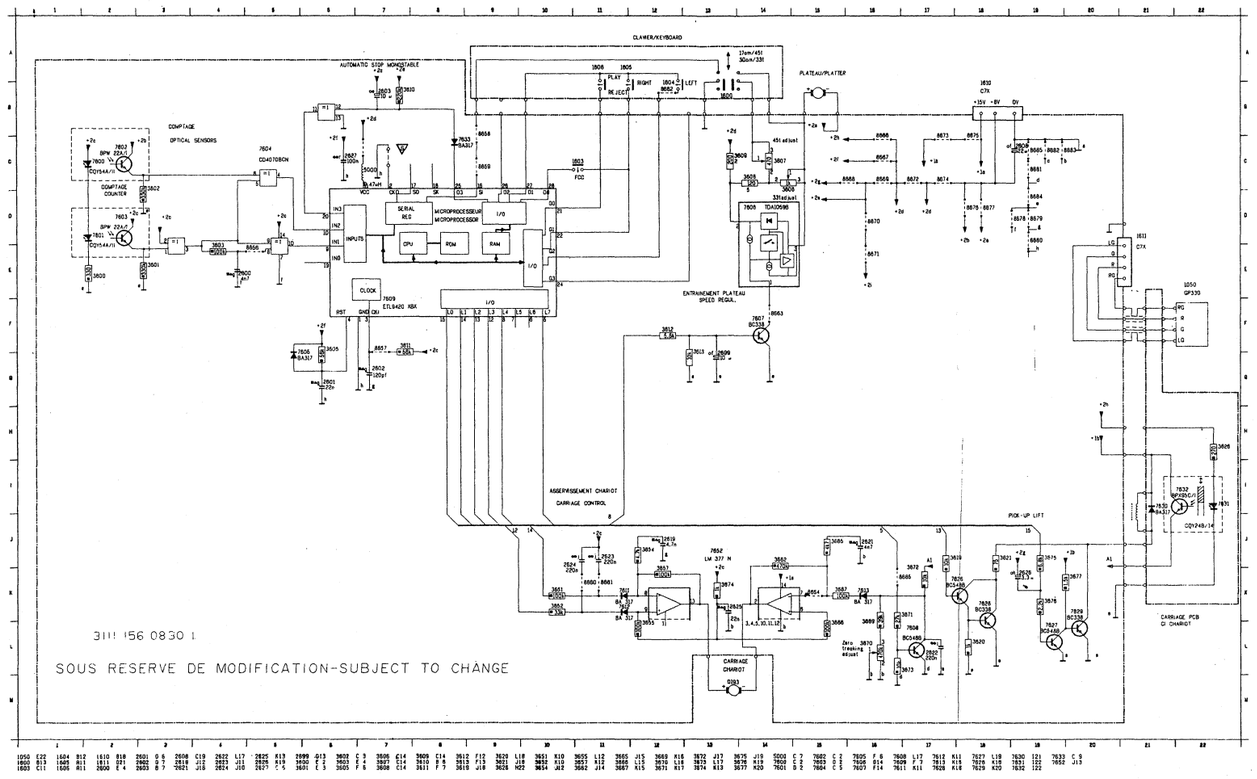
10

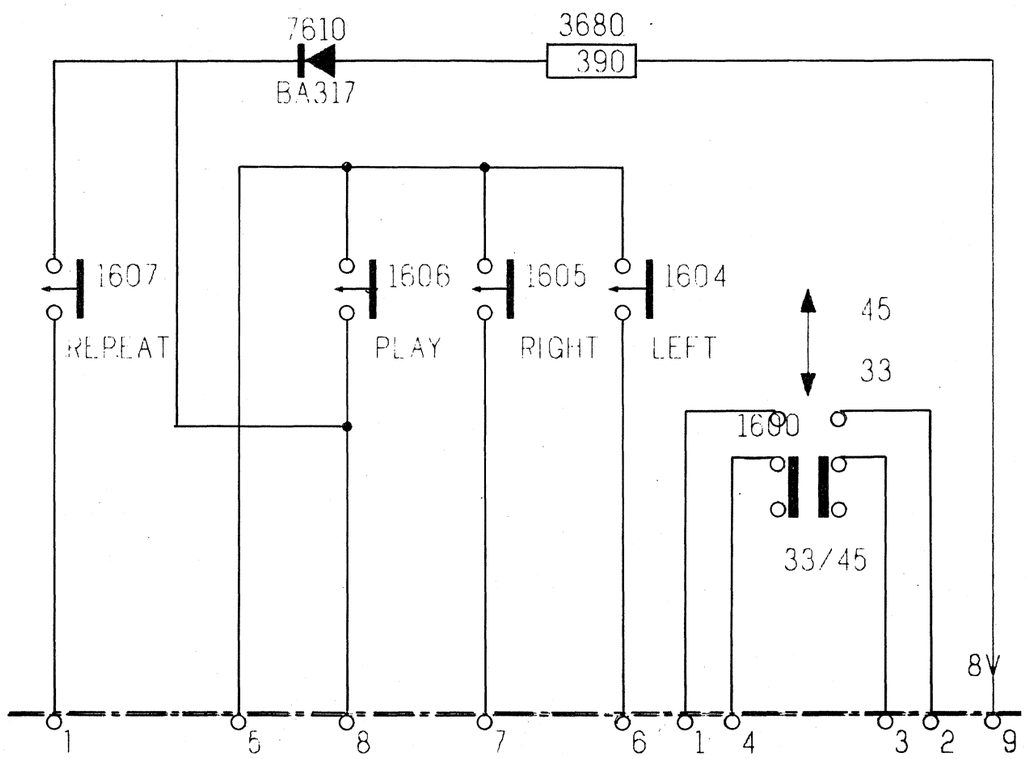


11



3111 156 08621


CLAVIER/KEYBOARD
AUTOMATIC STOP MONOSTABLE
PLATEAU/PLATTER
COMPTAGE
OPTICAL SENSORS
COMPTAGE COUNTER
MICROPROCESSEUR MICROPROCESSOR
SERIAL I/O
CPU
ROM
RAM
INPUTS
CLOCK
ENTRAINEMENT PLATEAU SPEED REGUL.
ASSERVISSEMENT CHARIOT CARRIAGE CONTROL
CARRIAGE CHARIOT
PICK-UP LIFT
CARRIAGE PCB CI CHARIOT
3111 156 0830 1
SOUS RESERVE DE MODIFICATION-SUBJECT TO CHANGE



3111 156 08611